مكتبة الذكاءات المتعددة

د. محمد عبد الهادي حسين
مؤسس نظرية الذكاءات المتعددة في مصر والوطن العربي

مشروعات وتمارين عملية لتنمية الذكاءات المتعددة وتقويم الأداء



مشروعات وتجارب عملية

لتنمية الذكاءات المتعددة وتقويم الأداء

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

﴿وَلَا تَحۡسَبَنَّ ٱلَّذِينَ قُتِلُواْ فِي سَبِيلِ ٱللَّهِ أَمۡوَٰتَۢاۚ بَلۡ أَحۡيَآءٌ عِندَ رَبِّهِمۡ يُرۡزَقُونَ ﴿١٦٩﴾ ﴾

صدق الله العظيم

دكتور/ محمد عبدالهادي حسين
مؤسس نظرية الذكاءات المتعددة
في مصر والوطن العربي

مشروعات وتمارين عملية
لتنمية الذكاءات المتعددة وتقويم الأداء

دليل عمل من أجل التميز التربوي لطلاب المدارس الذكية

دار العلوم للنشر والتوزيع



2008

حسين، محمد عبدالهادي
مشروعات وتمارين عملية/ تأليف محمد عبدالهادي حسين
ط1 - القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع، 2008
104 ص، 24 سم، سلسلة الذكاءات المتعددة
تدمك 977-380-163-2
1- المدرسون - تدريب 2- المناهج
أ- العنوان ب- السلسلة
رقم الإيداع: 2007/20773
التصنيف 371,122

الطبعة الأولى

1429هـ - 2008 م

الناشر



دار العلوم للنشر والتوزيع - القاهرة

هاتف: 25761400 (00202) فاكس: (00202)25799907
الموقع الإلكتروني Website: www.dareloloom.com
البريد الإلكتروني e-mail
daralaloom@hotmail.com
daralaloom2002@yahoo.com

تنفيذ وطباعة وإخراج: كمبيورايتر Compu_Writer للطباعة والإخراج الفني "عادل محمود ندا" - القاهرة
☎ (00202-33859758) و (002-0100390516)

مقدمة:

يتمثل التحدي الذي يواجهه كثير من المعلمين في أعقاب مشاركتهم في دورة تدريبيه مثيرة عن الذكاءات المتعددة؛ هو كيف يمكن وضع الأفكار الجيدة التي تعلموها واكتسبوها موضع التنفيذ.

وفي نفس الوقت تدور معظم الدورات التدريبية الآن على الساحة التربوية حول أساليب التعلم النشط Active learning وحول الذكاءات المتعددة Multiple intelligences.

وهنا تدور عدة تساؤلات حول كيفية استخدام هذان النموذجان معاً وصهرهما في بوتقة واحدة للاستفادة القصوى منهما من أجل تحقيق جودة التعليم والتميز التربوي.

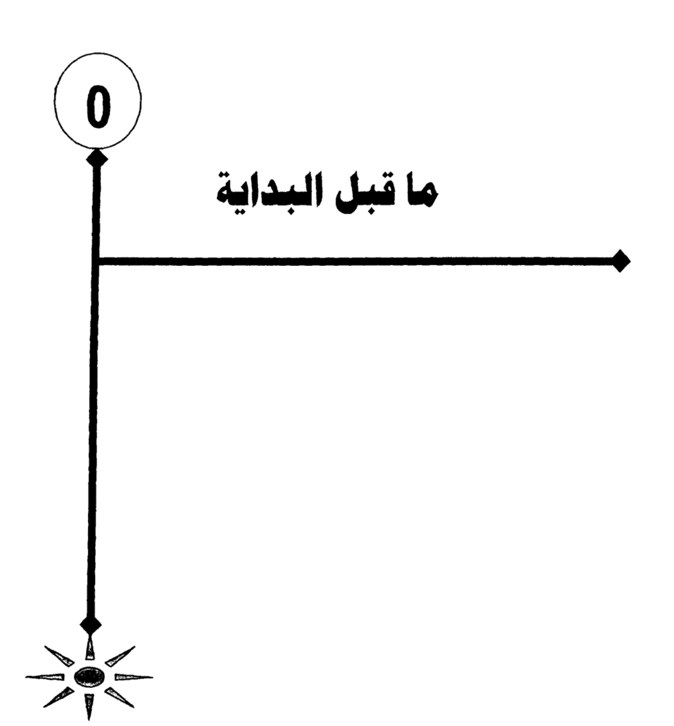
لقد طرح لنا كلاً من (هاري وريتشارد) بعض الاقتراحات الأولية حول تلبية احتياجات الطلاب عن طريق تصميم منهج يدمج أساليب التعلم والذكاءات المتعددة معاً. ومن ثم خرج الاثنان بفكرة التعلم المدمج أو المتكامل فهو يهتم أو توجه للمنهج والتدريس والتقويم مصمم بطريقة من شأنها أن تساعد المعلمين والمدارس على دمج أساليب التعلم والذكاءات المتعددة بطريقة ذات معنى وعملية.

وسوف نقدم في هذا الجليل العملي الأفكار والأطروحات والتمارين العملية والتطبيقية التي قدمها كلا من (هاري وريتشارد) والخاصة بالتقويم وتنمية الذكاءات المتعددة، حتى يصبح فعلاً هذا الدليل دليل عملي من أجل التمييز التربوي لطلاب المدارس الذكية وللمعلم الذكي(*).

د .محمد عبدالهادي حسين

E-mail: mohamedabdelhadi6@yahoo.com

(*) (هاري سليفر وريتشارد سترونج): لكي يتعلم الجميع، دمج أساليب التعلم بالذكاءات المتعددة، الجمعية القومية الأمريكية للأشراف وتطوير المناهج، 2000.


0
ما قبل البداية

(1) تقييم الذكاءات المتعددة (اختبار موجز استكشافي):

يوجد أدوات عديدة لقياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة، ومن أهمها مقياس (تيري أرمسترونج) الذي قدمته في عام 1988 كما يلي:

تقييم الذكاءات المتعددة

تأليف: تيري ارامسترونج (1988)

ترجمة: الدكتور/ محمد عبدالهادي حسين

تعليمات: اقرأ كل جملة جيداً، استخدم الاختبارات الخمسة الموجودة أسفل كل جملة، قم بالتعليم على القيمة الرقمية المناسبة لكل جملة من الخمس أرقام حسب ما تجب من الأقل (1) إلى الأعلى (5).

1- افتخر بأنني امتلك عدد كبير من المفردات.

① ② ③ ④ ⑤

2- استخدام الأعداد والأرقام والرموز سهلاً بالنسبة لي.

① ② ③ ④ ⑤

3- الموسيقى مهمة جداً من حياتي اليومية.

① ② ③ ④ ⑤

4- اتمتع بحيواناتي الأليفة، والعمل على رعايتهم وحمايتهم.

① ② ③ ④ ⑤

5- اعتبر نفسي رياضي.

① ② ③ ④ ⑤

6- اشعر بحب الناس لي من جميع الأعمار.

① ② ③ ④ ⑤

7- أبحث عن نقاط الضعف في نفسي إذا ما وجدتها من حولي.

① ② ③ ④ ⑤

8- اشعر بالبهجة من العالم الحي المحيط بي من حولي.

① ② ③ ④ ⑤

9- اتمتع بتعلم كلمات جديدة، وأقوم بذلك بسهولة.

① ② ③ ④ ⑤

10- اقوم غالباً بتطوير المعادلات التي تصف العلاقات، و/ أو أوضح ملاحظاتي.

① ② ③ ④ ⑤

11- عندي اهتمامات موسيقية عريضة ومتنوعة، ويتضمن ذلك كلاً من الموسيقى الكلاسيكية والمعاصرة.

① ② ③ ④ ⑤

12- انا لا اخسر بسهولة، ويمكن أن أعرف داخلياً خطط الآخرين.

① ② ③ ④ ⑤

13- اشعر بشعور جيد نحو ان اكون متخصصاً في الفيزياء النووية.

① ② ③ ④ ⑤

14- احب ان أكون مع كل الأنواع المختلفة من الناس.

① ② ③ ④ ⑤

15- انا افكر دائماً في التأثير على الآخرين.

① ② ③ ④ ⑤

16- اشعر بسحر تغير فصول العام.

① ② ③ ④ ⑤

17- احب ان أقول وأفعل ذلك يومياً.

① ② ③ ④ ⑤

18- انا دائماً ارى النسب الرياضية في العالم الطبيعي حولي.

① ② ③ ④ ⑤

19- عندي إحساس قوي بنغمات الأصوات ودرجات الأصوات وسرعاتها والإيقاعات.

① ② ③ ④ ⑤

20- التعرف على الاتجاهات سهل بالنسبة لي.

① ② ③ ④ ⑤

21- عندي رصيد جيد من التآزر البصري اليدوي، والاستماع بالرياضة.

① ② ③ ④ ⑤

22- استجيب لكل الناس بحماس، خالي من التحيز، أو الأضرار بالآخرين.

① ② ③ ④ ⑤

23- انا مسئول عن نفسي، وعن أفعالي.

① ② ③ ④ ⑤

24- اتمتع حين أعمل في المنزل كبستاني، وأقول بزرع النباتات في بيتي.

① ② ③ ④ ⑤

25- اتمتع بالاستماع إلى المحاضرات التي تثير عندي روح التحدي.

① ② ③ ④ ⑤

26- الرياضيات دائماً واحدة من المواد الدراسية المفضلة عندي.

① ② ③ ④ ⑤

27- تربيتي الموسيقية بدأت منذ أن كنت صغيراً أو لازالت مستمرة حتى ذلك اليوم.

① ② ③ ④ ⑤

28- لدي القدرة على إعادة عرض ما أشاهده من خلال الرسم أو التصوير.

① ② ③ ④ ⑤

29- قدرتي على التنسيق جعلتني متميزاً في الأنشطة التي تحتاج إلى سرعات عالية.

① ② ③ ④ ⑤

30- اتمتع بمواقف اجتماعية جديدة وفريدة.

① ② ③ ④ ⑤

31- أحاول أن لا أضيع أوقاتي في أمور تافهة.

① ② ③ ④ ⑤

32- الاحظ الحياة البرية ، واتمتع بأكل لحوم الطير.

① ② ③ ④ ⑤

33- أحب الاحتفاظ بالجريدة اليومية من خلال خبراتي اليومية.

① ② ③ ④ ⑤

34- أحب أن أفكر في القضايا العددية ، وأن أختبر الإحصاءات.

① ② ③ ④ ⑤

35- أجيد اللعب بالآلات والأغاني.

① ② ③ ④ ⑤

36- قدرتي على الرسم يعرفها ويمتدحها الآخرون.

① ② ③ ④ ⑤

37- استمتع بالخروج خارج المنزل، والخروج خلال تغيير فصول السنة الأربعة وأتطلع إلى التعرض إلى الأنشطة الفيزيقية المختلفة في كل فصل.

① ② ③ ④ ⑤

38- اتمتع وأنا امتدح الآخرين عندما يقوموا بعمل شيء جيد.

① ② ③ ④ ⑤

39- افكر دائماً في مشكلات مجتمعي أو محافظتي و/ أو العالم، وما الذي يمكن لي أن افعله من أجل المساعدة في حل مثل هذه المشكلات.

① ② ③ ④ ⑤

40- في بعض الأوقات من حياتي، كنت جامعاً مهماً للأشياء الطبيعية.

① ② ③ ④ ⑤

41- اقرا الشعر واستمع به واكتب ما يجول بخاطري بشأنه.

① ② ③ ④ ⑤

42- افهم الأشياء من حولي من خلال إحساس رياضي.

① ② ③ ④ ⑤

43- استطيع تذكر لحن اي أغنية يتم سؤالي عنها.

① ② ③ ④ ⑤

44- يمكن لي بسهولة أن أقوم بنسخ الألوان، والأشكال والنماذج، والظلال، والنصوص، وذلك في عملي.

① ② ③ ④ ⑤

45- أحب الإثارة الشخصية، والمناقشة من خلال فريق.

① ② ③ ④ ⑤

46- أنا سريع الإحساس بالآخرين، وخاصة إذا ما حاولوا السيطرة عليها أو تضليلي.

① ② ③ ④ ⑤

47- أنا صادق تماماً دائماً مع نفسي.

① ② ③ ④ ⑤

48- أبحث عن الاستجمام خارج المنزل وبشكل يتضمن الرصيد، وعمل المخيمات في الطبيعة، وملاحظة وتصوير المناطق الطبيعية.

① ② ③ ④ ⑤

49- اتحدث كثيراً عن القصص التي أمتع بقراءتها.

① ② ③ ④ ⑤

50- اتمتع بطرف القطع الموسيقية.

① ② ③ ④ ⑤

51- افتخر بان آذاني موسيقية.

① ② ③ ④ ⑤

52- رؤية الأشياء ثلاثية الأبعاد سهلاً بالنسبة لي، كما أني أحب تصميم الأشياء ثلاثية الأبعاد.

① ② ③ ④ ⑤

53- أحب كثيراً الحركة الدائبة.

① ② ③ ④ ⑤

54- اشعر بالأمن حيث أكون مع الغرباء.

① ② ③ ④ ⑤

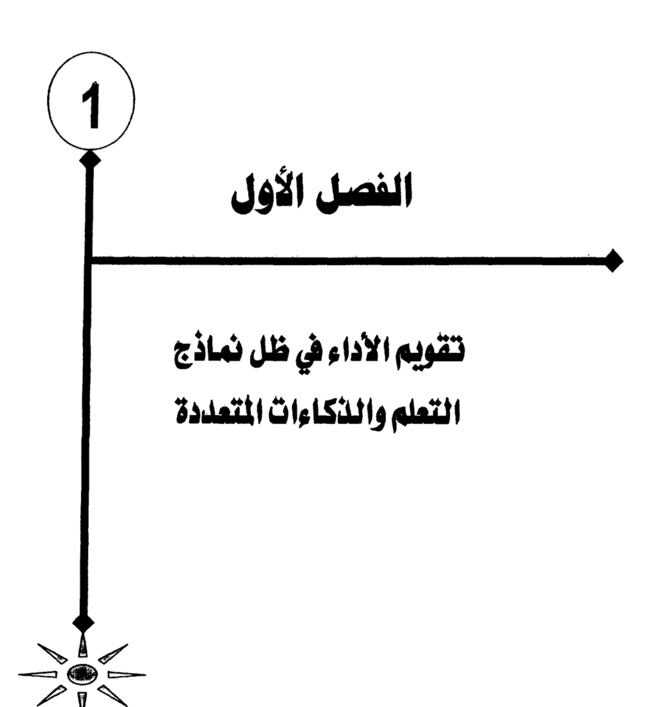
55- اتمتع بالبقاء بمفردي والتفكير في أمور حياتي وفي نفسي.

① ② ③ ④ ⑤

(2) المدرسة الفعالة الذكية في فكر نظرية الذكاءات المتعددة:

فيما يلي جدول يوضح خصائص المدارس الفعالة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة لهوارد جاردنر:

1- القيادة المهنية	• حازمة وهادفة • منحى تشاركي قيادي
2- أهداف ورؤية مشتركة	• وحدة الهدف • ثبات الممارسة • زمالة وتعاون
3- بيئة تعلمية	• جو يسوده النظام • بيئة عمل مشوقة
4- التركيز على التعليم والتعلّم	• استغلال اقصى وقت للتعلّم • التركيز الأكاديمي • التركيز على التحصيل
5- التعليم الهادف	• منظمة فعّالة • وضوح الغرض • دروس منظمة • ممارسة تكيفية
6- توقعات عالية	• توقعات عالية ومتواصلة • توفير التحديات العقلية
7- تعزيز إيجابي	• نظام طلاب واضح وعادل • تغذية راجعة
8- مراقبة التقدم	• مراقبة أجاء التلميذ • تقويم أداء المدرسة
9- حقوق التلميذ ومسئولياته	• رفع مستوى اعتبار الذات • مواقع المسؤولية • ضبط العمل
10- الشركة بين البيت والمدرسة	• مشاركة الوالدين في تعليم أطفالهم
11- منظمة تعلمية	• تطوير الجهاز التعليمي وفق حاجات المدرسة



الفصل الأول

تقويم الأداء في ظل نماذج التعلم والذكاءات المتعددة

تقديم:

تمثل الذكاءات المتعددة أنواع المحتوى الذي يجده الطلبة في العالم الخارجي. أما أساليب التعلم فتجسد الطرق المختلفة التي يفكر بها الناس وهم يتعلمن ويحلون المشكلات ويتفاعلون. لذا ينبغي الا نفاجأ في كون مؤيدي كلا النموذجين (الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم) يؤكدون على الحاجة إلى طرق تقويم تركز على التطبيقات الواقعية، وتفضل الأداءات الواقعية على بنود الاختبار البعيد عن السياق. ويورد Howard Gardner, (1997) الحجج المساندة لممارسات التقويم التي تنظر "مباشرة إلى الأداء الذي نثمنه سواء أكان أداءً لغوياً أم منطقياً أم جمالياً أم اجتماعياً. كذلك يرى الخبير في أساليب التعلم Richard Strong (1999) الأداء كشيء مركزي لطرق فهم الطلاب. وهو يزعم بأن الأساس الذي تقوم عليه هذه التقويمات هو الأداء. إن تقويم الأداء يتطلب أن يولد الطلاب جواباً - لا أن يختاروه - وأن ينجزوا بنشاط مهام معقدة في نفس الوقت الذي يقومون فيه باستحضار المعرفة المسبقة، والتعلم الجديد، والمهارات ذات الصلة.

ما هو تقويم الأداء؟

ماذا كان سيحدث لو كان للطيارين أن يحصلوا على شهادات التأهيل بمجرد حصولهم على علامات جيدة في اختبارات الأجوبة القصيرة؟ هل سبق لك أن سمعت عن شخص يستطيع أن يهزم جميع منافسيه في امتحان تحريري في لعبة البيسبول، لكنه لا يعرف تفاصيل اللعبة عملياً؟ ماذا كان سيحدث لو أن الأطباء لم يعملوا قط مع المرضى خلال فترة التدريب وكان كل ما تعلموه عن طبيعة الأمراض وأسبابها ومعالجتها جاءهم عن طريق الكتب الطبية المقررة فقط؟ من المؤكد بطبيعة الحال أن يتوقع العاملون في المهن أن يكون بمقدورهم تبيان كفاءاتهم عملياً، وأن يعرفوا كيف يؤدون بصورة جيدة ويكملون المهام التي تعتبر أساسية لمهنهم التي اختاروها هم بأنفسهم، لكن رغم ذلك نجد أن التقويم في كثير من المدارس يعني مطالبة الطلبة بأن يتقدموا لاختبارات الأجوبة القصيرة أو الاختيار من متعدد التي تركز على تفقد معرفة الطلاب للحقائق بدلاً من مساعدتهم على تحسين فهمهم لكيف يجري تطبيق تعلمهم ومواهبهم في العالم الذي ينتظرهم. فإذا كنا ننتظر أن نقوّم فهم الطلاب، فلابد لنا من نظام للتقويم توجهه المشكلات والأسئلة الواقعية التي تشكل المواضيع التي يتعلمها الطلاب، والتي تطلب منهم أن ينخرطوا في عمل حقيقي ومحفز يدور حول هذه المشكلات وهذه الأسئلة في فلسفة تقويم الأداء، نجد أن دراسة علم الأحياء، نجري تقصيات، نختبر الأفكار، نقيم الحجج، نحلل البيانات، نقارن ونقابل بين الكائنات الحية، أكثر من أن نحفظ أنواع الكائنات وحيدة الخلية في ذاكرتنا قصيرة الأجل من أجل الاختبار.

نحن نريد، بصورة عامة، أن يكتشف الطلاب مواهبهم وقدراتهم وميولهم وأن يتعلموا كيف يطبقون هذه المواهب في العالم خارج غرفة الصف. هذه هي نقطة التلاقي بين تقويم الأداء من جهة وأساليب التعلم والذكاءات المتعددة من جهة أخرى: إن اندماج الأساليب والذكاءات المتعددة يوفر لنا خريطة شاملة للطرق المتعددة التي يمكن للطلاب أن يعبروا بها عن أنفسهم وأن يعرضوا عملياً فهمهم للموضوع. إن تقويم الأداء المتكامل يعني جعل الارتباطات بين الأساليب والذكاءات، والعالم الحقيقي واضحة بطريقة مفيدة للطلاب والمعلمين على حد سواء.

إننا عندما ندمج أساليب التعلم والذكاءات المتعددة، نتحرك عبر ثلاث خطوات:

- تقسيم كل ذكاء بأربع طرق وفقاً لأساليب التعلم الأربعة.
- استخدام البحوث والبيانات المهنية لنطابق بين المهن وبين كل نمط أسلوب تعلمي؟ ذكائي.
- استخدام هذه المهن وتقويمات المعلمين لنطور قائمة بمهام تقويم حقيقية واقعية يمكن استعمالها في غرفة الصف.

لقد حصلنا من عملية الدمج هذه على مجموعة من قوائم التقويم تضم مهام حقيقة أساسها الأداء ويمكن استخدامها ﴿ أي غرفة صف وتدور حول الأسلوب، والذكاء، ومهام العالم الحقيقي. تتضمن الأشكال (1) إلى (8) عرضاً مفصلاً لهذه القوائم. ولعل وضعها ﴿ قوائم شبيهة بقوائم وجبات الطعام يجعل من السهل على المعلمين أن يطوروا نظام تقويم يستند إلى الأسلوب / الذكاء ويولي أهمية كبيرة إلى إقامة روابط حقيقية بين المدرسة وبين العالم خارجها.

الشكل (1) قائمة تقويم متكامل لغوية - لفظية

- اكتب مقالاً.
- جمّع مجلة.
- ضع خطة.
- اكتب نشرة أخبار.
- صف إجراء/شيئاً معقداً

إتقان	**بينشخصي**
القدرة على استخدام اللغة لوصف الأحداث وترتيب أنشطة بالتسلسل	القدرة على استخدام اللغة لبناء الثقة والألفة
صحفي كاتب فني مدير مقاول	مندوب مبيعات مرشد رجل دين معالج

- اكتب رسالة.
- قدّم عرضاً لمناقشة.
- أجْرِ مقابلة.
- انصح شخصية خيالة أو صديقاً

لفظي لغوي

- اثبت صحة قضية.
- اصنع / دافع عن قرار.
- اعمل على تقوية نظرية.
- فسر نصاً.
- اشرح كيف تم صنع إحدى المصنوعات اليدوية.

فهم	**تعبير ذاتي**
القدرة على تطوير حجج منطقية واستخدام الخطابة	القدرة على استخدام لغة مجازية وتعبيرية
محام بروفيسور خطيب فيلسوف	كاتب مسرحيات كاتب إعلانات شاعر روائي

- ضع خطة ترشد الآخرين لعمل شيء ما.
- ألّف حكاية.
- أضع خطة لحملة إعلانية.

الشكل (2) قائمة تقويم متكامل رياضية - منطقية

- اعمل ميزانية.
- اجمع إحصائيات وحللها.
- تنبأ بما ستكون عليه الأمور.

إتقان	بينشخصي
المقدرة على استعمال الأعداد لتحسب وتصف وتوثق محاسب، ماسك حسابات، إحصائي	المقدرة على تطبيق الرياضيات في الحياة الشخصية واليومية تاجر، صانع بيوت

- قيم قراراً.
- تنبأ بما سيتكون عليه الأمور.
- اجر مسحاً صحيحاً.
- اعمل ميزانية عائلية

رياضي - منطقي

- كوّن معادلة.
- تقص قضية أو مشكلة.
- صمم برنامجاً.
- حل معضلاً.
- اكتب فصلاً يشرح مفهوماً ما.
- اصنع مصفوفة.
- أجر تجربة.
- نقح برنامجاً حاسوبياً.

فهم	تعبير ذاتي
المقدرة على استخدام مفاهيم الرياضيات ليحرز، ويقدم البراهين، وليطبق الرياضيات والبيانات لإقامة الحجج. عالم منطقي، مبرمج حاسوب، عالم، حلال مسائل كمية	المقدرة على أن يكون حساساً تجاه الأنماط، والتماثل والمنطق وجماليات الرياضيات وليحل مشكلات في التصميم والنمذجة. مؤلف موسيقي، مهندس مخترع، مصمم، حلال مسائل نوعية

- اخترع لعبة.
- ارسم مخططات.
- اتبع جدولاً.
- طبق مفهوماً على وضع من الحياة الحقيقية.
- اشرح توجهاً جمالياً بمصطلحات رياضية.
- أكتب قصة خيال علمي من "العلوم البحتة".

الشكل (3) قائمة تقويم متكامل مكانية - بصرية

- ارسم خريطة.
- اعمل منشوراً سياحياً.
- كوّن خريطة انسيابية.

إتقان	بينشخصي
المقدرة على إدراك وتمثيل العالم المكاني - البصري بصورة دقيقة. معماري، مصمم أشكال، مرشد، مصور فوتوغرافي	المقدرة على ترتيب الألوان، والخطوط، والشكل، والمكان، بحيث تلبي احتياجات الآخرين مصمم داخلي، صباغ، مصمم ملابس، نساج، بناء

- اصنع شكلاً يلائم منظراً..
- صمم عرضاً للأزياء.
- صمم إضافة إلى بيت قائم.

مكاني - بصري

- اصنع رسماً بيانياً.
- اصنع خريطة.
- اصنع بيئة للاحتياجات الخاصة.
- فسر التوجهات من واقع الخرائط والرسوم البيانية والجداول.
- اجر تحليلاً للتصاميم
- فسر مدى أهمية الصورة الرمزية.

فهم	تعبير ذاتي
المقدرة على تفسير وتمثيل الأفكار البصرية أو المكانية بيانياً معماري، مصمم اشكال، مرشد، مصور فوتوغرافي	المقدرة على تحويل الأفكار البصرية أو المكانية إلى نتاجات واسعة الخيال ومعبرة. فنان، مخترع، يصنع نماذج، مصور سينمائي

- صمم رسوماً بيانية وخرائط جذابة بصرياً.
- استخدم الفن البصري لتعبر عن رأي.
- ابتكر قطعة فيلم رسوم متحركة.
- اخترع أو صمم شيئاً لتحل مشكلة ما.

الشكل (4) قائمة تقويم متكامل رياضية - منطقية

• طور خطة تمارين جسدية أو خطة غذائية. • ركب شيئاً وفق خطة ما. • أعد بناء شيء معقد التركيب.	**إتقان** القدرة على استعمال الجسم والأدوات لعمل شيء فعّال أو للبناء أو للتصليح ميكانيكي، مدرب، مقاول، صاحب صنعة، صانع أدوات وأصباغ	**بينشخصي** المقدرة على استخدام الجسم لبناء الألفة، وللتعزية و/ أو الإقناع لدعم الآخرين مدرب، مستشار، مندوب مبيعات، مدرب	• قدم خطاباً حماسياً. • اصنع لوحة لمشهد. • طور خطة للعلاج الفردي. • حلل لغة الجسم
	حركي - جسماني		
• حلل بيانات الصحة واللياقة البدنية. • قارن وقابل بين أنظمة الحياة الصحية وغير الصحية. • اصنع لحناً راقصاً مستوحي من مفهوم ما. • علم مفهوماً عن التربية البدنية • انقد مواقف الآخرين حول الصحة.	المقدرة على التخطيط الاستراتيجي أو نقد أفعال الجسم معلم تربية بدنية، محلل رياضي، رياضي محترف، ناقد راقص **فهم**	المقدرة على تقدير جماليات الجسم واستخدام تلك القيم لخلق أشكال جديدة من التعبير نحات، واضع ألعاب راقصة، ممثل راقص، لاعب دمي متحركة صامتة **تعبير ذاتي**	• اصنع صندوق عجائب. • مثل أفكاراً في الرقص/ المسرحيات. • مثل حالات أو مفاهيم عاطفية. • طور خطة لإخراج مشهد مسرحي.

الشكل (5) قائمة تقويم متكامل موسيقية

• اصنع شريطاً سمعياً مستخدماً أصواتاً حقيقية لتوضيح المفهوم. • حلل واصنع آلة موسيقية. • حلل بنية سيمفونية.	**إتقان** المقدرة على فهم وتطوير تكنيك موسيقي فني آلات، معلم موسيقي، صانع آلات	**بينشخصي** المقدرة على التجاوب مع الموسيقى عاطفياً وعلى العمل سوياً لاستخدام الموسيقى لتلبية احتياجات الآخرين. مؤدي أوركسترالي، و/ أو قائد فرقة موسيقية، علاقات عامة في الموسيقى	• اعزف قطعة موسيقية تساعد الآخرين على فهم مفهوم ما. • صمم غلاف البوم. • صمم خطة إعلانية مستخدماً الموسيقى.
	موسيقي		
• حلل معنى وأهمية وأسباب التغيرات التي طرأت على الموسيقى. • قارن وقابل بين الموسيقى في الثقافات أو العصور المختلفة. • استخدم الإيقاع لتعزيز أو توضيح مفهوم ما.	المقدرة على تفسير الأشكال والأفكار الموسيقية ناقد موسيقي، هاوي جمع مؤلفات موسيقية **فهم**	المقدرة على خلق أداءات ومؤلفات واسعة الخيال ومعبرة مؤلف، قائد فرقة موسيقية مؤدي موسيقي فردي/ عزف صفير **تعبير ذاتي**	• اصنع موسيقى راب، أغنية، سوناتا. • اختر موسيقى مناسبة لمشاهدة أساسية في مسرحية أو رواية أو قصيدة شعر. • إصنع برنامجاً موسيقياً.

الشكل (6) قائمة تقويم متكامل بينشخصية

	إتقان	بينشخصي	
• وضع خطة لتحل مشكلة اجتماعية. • نقص قضية وقدم تقريراً عما توصلت إليه.	المقدرة على تنظيم الناس، وعلى نقل رسالة واضحة لهم لما ينبغي عمله إدارية، مدير، سياسي	المقدرة على استخدام التعاطف لمساعدة الآخرين ولحل المشكلات عامل اجتماعي، طبيب، ممرضة، معالج، معلم	• اكتب رسائل إلى شخصيات حقيقية أو خيالية. • قوّم عمل المجموعة. • علّم مفهوماً لطالب أصغير سنا.
	بينشخصية		
• اجر تحليلاً لشخصية خيالية أو تاريخية. • ناقش حكايات الجنيات، هل هي ملائمة أو غير ملائمة أو غير ملائمة من الناحية النفسية. • طبق مفاهيم نفسية أو اجتماعية على التاريخ أو الأدب.	المقدرة على التميز والتامل بين أنواع التلميحات البينشخصية المختلفة عالم اجتماع، عالم نفسي، بروفيسور (علم نفس، علم اجتماع)	المقدرة على التأثير على الآخرين وإلهامهم كي يعملوا لتحقيق هدف مشترك مستشار، زعيم ذو شخصية جذابة، سياسي، داعية	• اكتب خطاباً، أو موعظة. • طور خطة لحل معضلة بينشخصية أو اجتماعية. • دافع عن قضية.
	فهم	**تعبير ذاتي**	

الشكل (7) قائمة تقويم متكامل ضمنشخصية

	إتقان	بينشخصي	
• صمم مشروع عمل لنفسك يأخذ مؤلهاتك الشخصية في الحسبان. • طور مجموعة من الخطط واربطها بالحياة المدرسية. • ضع ميزانية لتحل مشكلة شخصية.	المقدرة على تقويم مواطن القوة والضعف لدى المرء ومواهبة واهتماماته واستخدامها في وضع الأهداف. مخطط، صاحب عمل صغير	المقدرة على استخدام فهم المرء لذاته ليكون عون اللآخرين. مستشار، عامل اجتماعي	• لاحظ واحتفظ بيوميات عن شخص نعرفه أو درست عنه. • ضع خطة لتساعد شخصية تاريخية أو أدبية. • أجر مقابلة مع شخص حول قضية ذات مغنى.
	ضمنشخصي (ذاتي)		
• تقص إجابات الناس تجاه القضايا والشخصيات والأعمال الفنية... الخ. • تقص إجاباتك انت وابحث عن الأنماط.	المقدرة على تشكيل وتطوير مفاهيم ونظريات قائمة على التفحص الذاتي عالم نفس	المقدرة على التأمل في حالات المرء الداخلية وحدسه ومزاجه واستخدامها في خلق رؤية شخصية أو التعبير عنها. فنان، قائد ديني، كاتب	• صمم خطة غذائية لعائلتك. • علم مفهوماً طبيعياً لطالب أصغر منك سناً. • اكتب قصيدة شعر أو مسرحية عن كيف تساعد الطبيعية الناس.
	فهم	**تعبير ذاتي**	

الشكل (8) قائمة تقويم متكامل طبيعية

• ادرس قضية طبيعية وقدم تقريراً عن ما توصلت إليه. • اسبغ رعايتك على نبتة أو حيوان. • اكتب سيرة حياة رجل مشهور باهتمامه بالطبيعة. • صف شيئاً طبيعياً بدقة.	**إتقان** المقدرة على التعامل مع الطبيعية مباشرة وبصورة فاعلة مزارع، جنايني، جوال، عالم بستنة، عالم حيوان	**بينشخصي** المقدرة على استخدام وتسخير الطبيعية لمساعدة الآخرين وتحسين حياة الناس رئيس طباخين، صيدلي، طبيب، طب شامل، طبيب بيطري	• طور خطة غذائية لعائلتك. • علم مفهوماً طبيعياً لطالب أصغر منك سناً. • اكتب قصيدة شعر أو مسرحية عن كيف تساعد الطبيعية الناس.
• نقص وطور لمشكلة بيئية. • دافع عن إحدى قضايا البيئة. • طور تصنيفاً للنباتات أو الحيوانات أو الأشياء الطبيعية.	المقدرة على تحليل/ تصنيف الأشياء الطبيعية وعلى تطوير استراتيجيات لحل مشكلات بيئة عالم أحياء، راصد جوي، عالم بيئة، محامي بيئة **فهم**	المقدرة على التقدير والتعبير عن الصفات الجمالية للطبيعة. مصمم مناظر طبيعية، بائع زهور، مصور مناظر، طبيعية، فنان **تعبير ذاتي**	• جمل ساحة مدرستك. • تصور مجتمعاً "بدون طبيعة. صف تأثير ذلك على الناس. • شكل "البوم" صور عن الطبيعية.

طبيعي

استخدام قوائم التقويم المتكامل:

من أجل تسهيل تنفيذ نظام التقويم في غرفة الصف، وأثناء استخدام قوائم التقويم المتكامل تذكر دوماً الإرشادات التالية:

1- **يجب أن تستخدم القوائم كبوصلة.** هذا يعني أنه يتوجب عليك عند استخدام هذه القوائم، أن تتبع الأساليب والذكاءات التي تؤكد عليها، وفي الوقت ذاته تكون واعياً لتلك التي ربما تكون تتجنبها. بهذا تضمن التوازن والإنصاف لنظامك التقويمي. كذلك يمكنك أن تلاحظ كيف يتجاوب الطلاب مع طرق تقويم (الذكاء، الأسلوب) المختلفة وأن تساعدهم في البحث عن اختيارات مختلفة عندما لا تتلاءم بعض تلك الطرق مع أقوى ذكاءاتهم أو أسلوبهم في التعلم.

أقامت إحدى المعلمات شبكة لخطط وحدتها وحددت الأساليب والذكاءات التي يؤكد عليها كل نشاط/ تقويم. واصلت استخدام هذا الشكل في كل تخطيطاتها لوحداتها التعليمية وتمكنت بالنتيجة من رؤية كيف تتصل ممارساتها التعليمية والتقويمية بجميع الأساليب والذكاءات. يتضمن الشكل (9) عينة من هذه الشبكة.

2- **ابدأ بطريقة بسيطة ثم تقدم عندما تشعر بأنك مرتاح لذلك.** من أجل التبسيط، يمكنك ان تشعر بانك مرتاح لذلك. من أجل التبسيط، يمكنك أن تبدأ بالتركيز على ذكاء واحد فقط في المرة الواحدة. وبهذه الطريقة ستعمل بقائمة واحدة فقط في المرة الواحدة. بعد ذلك يمكنك أن تركز على العنصر الأسلوبي في الذكاء. على سبيل المثال، قد تسمح لهم بأن يعملوا في أسلوب واحد يحبونه وفي أسلوب آخر كانوا سيتجنبونه في الأحوال الطبيعية، وذلك لتتحداهم في الوقت ذاته. يتضمن الشكل (10) عينة من تقويم صممه Carl Carrozza من New York ويركز على الذكاء الجسماني في الأساليب الأربعة كلها:

شكل (9) الاختراعات

النشاط	الأسلوب	الذكاء
حلل الاختراعات: اختر بنداً من صندوق الاختراعات المبين أدناه، شكل فريقاً من الطلاب واعملوا استقراراً للأفكار حول كيف يحتمل أن تكون قطعتك قد اخترعت. عندما تصل المجموعة إلى اتفاق حول كيف اخترعت القطعة، ينبغي أن يقدم الفريق عرضاً أمام الصف. بعد ذلك أجر بحثاً عن الاختراع الفعلي للقطعة المنتقاة. قارن بين أفكار مجموعتك والعملية الحقيقية وقدم تقريراً عما توصلت إليه. مجفف شعر - هاتف - دراجة - شريط لاصق - بيتزا	حسي - تفكيري حسي - شعوري حسي - تفكيري حسي - شعوري	لغوي - لفظي حركي- جسماني رياضي - منطقي بينشخصي مكاني - بصري ضمنشخصي موسيقي طبيعي
حل المشكلات: حدد قائمة بالمشكلات التي قد تحتاج اختراعاً، اختر مشكلة منها واستدر الأفكار عن كيف يمكن حلها. استخدم إستراتيجية التفكير المتشعب لتخرج بأفكار مختلفة. ركب اختراعاك أو نموذجاً له واختبره لترى إن كان سينجح في حل المشكلة.	حسي - تفكيري حسي - شعوري حسي - تفكيري حسي - شعوري	لغوي - لفظي حركي- جسماني رياضي - منطقي بينشخصي مكاني - بصري ضمنشخصي موسيقي طبيعي
التأمل: سجل أفكارك وملاحظاتك عن اختراعك. ضمنه رسوماً بيانية، وملاحظاتك لنفسك، ومحادثاتك مع الآخرين.	حسي - تفكيري حسي - شعوري حسي - تفكيري حسي - شعوري	لغوي - لفظي حركي- جسماني رياضي - منطقي بينشخصي مكاني - بصري ضمنشخصي موسيقي طبيعي
حلل الاختراعات: انشر إعلاناً عن اختراعك، يمكن أن يكون ملصقاً، أو إعلاناً في مجلة، أو في الإذاعة، أو شريط فيديو "أخبارياً إعلانياً" اقترح في الإعلان كيف يعمل اختراعاً وما هي الفوائد التي سيجنيها الجمهور منه.	حسي - تفكيري حسي - شعوري حسي - تفكيري حسي - شعوري	لغوي - لفظي حركي- جسماني رياضي - منطقي بينشخصي مكاني - بصري ضمنشخصي موسيقي طبيعي
كيف تسجل براءة اختراع لاختراعك: اجمع معلومات عن كيف يتم تسجيل براءة الاختراع. طور خريطة انسيابية تبين كيف تتم العملية.	حسي - تفكيري حسي - شعوري حسي - تفكيري حسي - شعوري	لغوي - لفظي حركي- جسماني رياضي - منطقي بينشخصي مكاني - بصري ضمنشخصي موسيقي طبيعي

النشاط	الأسلوب	الذكاء
تعريفات: عرف المصطلحين: علامة تجارية، حقوق النشر. ابتكر إيقونة بصرية لكل فكرة، أوضح كيف تتشابه مع براءة الاختراع، وكيف تختلف عنها.	حسي - تفكيري حسي - شعوري حسي - تفكيري حسي - شعوري	لغوي - لفظي حركي- جسماني رياضي - منطقي بينشخصي مكاني - بصري ضمنشخصي موسيقي طبيعي
"يوم توماس إديسون": كطريقة للاحتفال بكل أعمالنا، سوف نحيي يوم توماس أديسون حيث سنعرض كل الاختراعات والإعلانات، والبرادات، والرسومات وسجلات المخترع، واليخوت أمام الآباء والمعلمين والطلاب ليستمتعوا بها.	حسي - تفكيري حسي - شعوري حسي - تفكيري حسي - شعوري	لغوي - لفظي حركي- جسماني رياض ي - منطقي بينشخصي مكاني - بصري ضمنشخصي موسيقي طبيعي

شكل (10) تطوير مهمة ذكاء واحد

إتقان	فهم
ادرج أكبر عدد ممكن من الألعاب الرياضية التي يظل بها اللاعب في الهواء طوال الوقت. أدرج عدد ممكن من الألعاب الرياضية التي يكون فيها غالبا على الأرض (في حالة لا هوائية)	لتكون رياضياً ناجحاً، يجب أن تكرر الأداء المطلوب من جسمك أثناء التمرين وكأنك في حالة تنافس فعلي. صمم تمريناً رياضيا
بينشخصي (اجتماعي)	**تعبير ذاتي**
إذا فتحت يدك وأغلقتها بسرعة، وكررت ذلك مرات ومرات، ستشعر "بحرقة" في يدك وفي ساعدك وذلك بسبب تزيد كمية حامض اللكتيك في جسمك. إذا أبطأت حركة يدك فسيزول التعب. قرر مع شريك لك، أسرع معدل تستطيع الوصول إليه في فتح يدك وإغلاقها قبل أن تحدث "الحرقة" احسب كم إغلاقه يد تستطيع تنفيذها في الدقيقة. هذا المعدل هو عتبة اللاهوائية لديك.	اخترع لعبة رياضية جديدة. اذكر هدف اللعبة وخصائصها المهمة. والأهم من ذلك أن نصف المتطلبات الهوائية واللاهوائية التي ستلقيها اللعبة على عاتق اللاعب الرياضي. قدم بياناً عملياً على حركة أو اثنتين من لعبتك.

بمرور الزمن قد تفضل أن تمزج بين الأساليب والذكاءات، فالشكل رقم (11) على سبيل المثال، يقدم تقويماً تتويجياً قامت بتطويره معلمة الصف الأول Charlene Larkin من New York لوحدة من النباتات. لاحظ كيف مزجت الأساليب بالذكاءات بطريقة تؤدي إلى أن يطلب من الطالبات أن يستخدمن ويطورن مدى واسعاً من القدرات.

يمكنك أيضاً أن تضيف مستويات الإنجاز لنعمل قائمة تقويم شاملة يمكن أن تنتقي الطالبات منها المهمة أو المهام التي يرغبن في إكمالها (أنظر شكل 12). وميزة هذا النهج أنه يوفر فرصاً أكبر لكل طالبة كي

تجح عن طريق اختيار المستوى الذي يناسبها من الأداء. كما يتيح للمعلمات والمعلمين أن يعملوا مع طلاب متعددي القدرات بصورة فاعلة. بعد أن يكمل الطلبة عملهم يجب أن يشجعوا على التأمل في اختيارهم وفي أدائهم وعلى تطوير مجموعة من الأهداف ليحققوها عند مستوى أعلى في المرة القادمة. أما التغذية الراجعة الجيدة من جانب المعلم والتي هي أمر أساسي لأي عملية تقويم فتزداد أهميتها في هذه الحالة. ولعل بإمكان المعلمين أن يعقدوا اجتماعات ليناقشوا اختيارات الطلاب ومستويات الارتياح والأداء.



شكل (11)
تدوير مهمة ذكاء مختلطة

شكل (12)

قائمة الحرب: أسباب الحروب في القرن العشرين

1

اين ومتى

عين على مجموعة من خرائط العالم. أين حدثت النزاعات الرئيسية في كل عقد من عقود القرن العشرين ثم ركب خط زمن بصرياً.



تفحص البيانات

تفحص أسباب النزاعات التالية:

- الحرب العالمية الأولى.
- الحرب العالمية الثانية.
- الحرب الكورية.
- حرب فيتنام

ضع قائمة بهذه الحروب وقسمها إلى مجموعات. حول تحليلك إلى منظم بصري يوضح الأسباب الرئيسية للحرب

تعبير مجازي

شبهت الحروف بثورات البراكين. ضع قائمة بخمسة أشياء أخرى يمكن أن تقارن الحرب بها. أنتق واحداً منها وصمم ملصقاً بصرياً يوضح كيف أن أسباب نزاع معين من القرن العشرين كانت مشابهة للفكرة التي أنتقيتها.



نزاعات بينشخصية

آخر مقابلات مع ثلاثة اشخاص حول ثلاثة نزاعات دخولها. بناء على المقابلة، ما هي الأسباب التي تشعر بأنها ادت إلى هذه النزاعات؟ خمن إن كانت هذه الأسباب مشابهة لذهاب الدول إلى الحرب.

2

ما هو السبب

اختر نوعين رئيسين في عقدين مختلفين وأعمل بحثاً عنهما. حدد أطراف النزاع أو أسبابه وكيف كان الحل وماذا كانت تداعيات ذلك الحل بالنسبة للمستقبل.



ابدا او ادحض

قيل إنه "لم يكن هناك مفر من الحروب في القرن العشرين" نظراً لتنامي المشاعر القومية، والتنافس الاقتصادي والمادية، وولادة الديمقراطية، والتنافس على الموارد المتضائلة، ما دليلك لتأييد أو دحض هذه المقولة. أكتب مقالاً افتتاحياً لجريدة تعبر فيه عن موقفك ولماذا؟

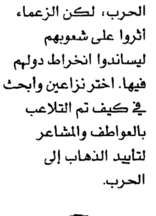
ماذا لو؟

اختر واحداً من الأحداث الافتراضية التالية وخمن كيف كان تاريخ القرن العشرين سيختلف سياسياً واجتماعياً وجغرافيا لو حدث ذلك، أوضح منطقك:

- لو تعاملت معاهدة فرساي مع ألمانيا بصورة متساوية.
- لو انضمت الولايات المتحدة إلى عصبة الأمم المتحدة في نهاية الحرب العالمية الأولى.
- لو ظل الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة حلفاء بعد الحرب العالمية الثانية بدلاً من الانشغال بالحرب الباردة.
- لو لم تستخدم الولايات المتحدة الأسلحة النووية لتنهي الحرب العالمية الثانية مع اليابان.
- لو تم نقلك المجمع الصناعي العسكري عند نهاية الحرب الكورية كما أقترح الرئيس ايزنهاور.

إثارة المشاعر

لا أحد يريد إن يذهب إلى الحرب، لكن الزعماء اثروا على شعوبهم ليساندوا انخراط دولهم فيها. اختر نزاعين وابحث في كيف تم التلاعب بالعواطف والمشاعر لتأييد الذهاب إلى الحرب.

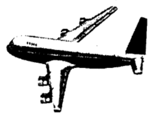




3

ماذا بعد؟

حضر عرضاً موجزاً للجنة القوات المسلحة تحدد فيه ثلاث مناطق محتملة لنزاعات مستقبلية. حدد من قد ينخرط في النزاع وماذا قد تكون الأسباب، وماذا سيكون متاحاً للولايات المتحدة لتمنع التوترات في هذا المجال أو تخفف منها. استخدم البصريات، والرسوم البيانية والرياضيات لتدعم قولك.



ماذا تعلمنا؟

بناء على دراستك للنزاعات في القرن العشرين، ماذا تعلمت عن أسباب هذه النزاعات وكيف يمكن منعها؟ حضر خطاباً مدته 3-5 دقائق ليلقى أمام زعماء العالم في الأمم المتحدة. ضمنه نصيحتك لهؤلاء الزعماء لجعل العالم آمناً من الحروب في القرن الحادي والعشرين.

استخدم البصريات، والرسوم البيانية والرياضيات لتدعم قولك.

منتج إبداعي

يقال أن الموسيقى والفن يعبران عن عصرنا. بناء على تحليلك لأسباب الحرب، افعل واحداً من الأشياء التالية:

- اصنع ملصقة عن أسباب الحرب.
- أكتب مختارات شعرية عن أسباب الحرب.
- اكتب مسرحية من فصل واحد أن مقطوعة موسيقية عن أسباب الحرب ومثلها أمام الصف.
- حضر دفتر يوميات تبين فيه كيف قمت بعمل منتجك. تحدث عن المشكلات التي واجهتك وكيف حللتها. ناقش موقفك وتحليلك وطريقتك في إيصاله للآخرين.

ماذا تفعل؟

اقرأ عن حركة مناهضة حرب فيتنام. حضر دفتر قصاصات عن أخبار العصر الذي نشبت فيه. أعمل مقابلة مع شخصين اشتركا فيها. صف موقف حركة مناهضة الحرب والأساليب التي اتبعوها للاحتياج على الحرب وأثرها عليها. استخدم دفتر القصاصات لتعبر عن موقفك تجاه الخرب. كذلك أذكر رأيك في الأشياء التي تشكل سبباً عادلاً للبدء قي حرب أو لماذا ليست هناك أي مبررات للحرب.

3- **انظر إلى القوائم كخريطة لجميع الاهتمامات والإمكانات المحتلمة لدى طلابك.** من شأن القوائم أن تزود الطلاب بعشرات الطرق ليبنوا معارفهم بصورة عملية. أتح للطلاب أن يألفوها وأن يجدوا ما يثير اهتمامهم فيها، فعندما تقوم بعمل بحثي أو بمشروعات خلافة دعهم يروها وينتقوا نهجهم المفضل في التعبير عن معرفتهم بالموضوع.

عندما تتيح للطلاب الفرص لتصميم مهامهم بأنفسهم فقد يكون من المستحسن أن نزودهم بورقة عمل مبسطة لتصميم التقويم (ورقة مشابهة لتلك المبينة في الشكل رقم (13) والتي أكملها أحد الطلاب) ليروا بأمهات أعينهم ماذا تحوي المهمة الممتازة أثناء انخراطهم في تطوير واحدة مثلها. تباحث مع الطلاب حول الأفكار المتعلقة بمهامهم.

4- **قوم تقويمك لتبقى على عمق الفكر فيه.** كن ناقداً لتقويماتك. قوّم مدى حسن تلبيتها للأغراض التدريسية قبل أن تصل إلى طلابك. استعمل المحك البسيط التالي:

المحتوى:

تقوم تقويمات الأداء العميقة على محتوى فيه الكثير من التحدي والمعاني وهو ضرورية لتطور لطلاب الكامل كمتعلمين وعاملين.

0 1 2 3 4

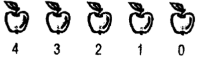
الفكر:

تتطلب تقويمات الأداء العميقة تفكيراً معقداً، وغير روتيني لا مجرد استرجاع للحقائق أو العرض العملي لمهارات روتينية متكررة.

0 1 2 3 4

المنتجات والأداء:

توفر تقويمات الأداء العميقة فرصاً للطلاب ليبتكروا منتجات وأداءات مهمة (مقابل الأسئلة القصيرة) يمكن توسعتها لتكشف عن عمليات الطلاب الفكرية والطرق أو الأنهاج الفردية.



الواقعية والاهتمام:

من شأن تقويمات الأداء العميقة أن تقيم ارتباطات قوية بين سياقات العالم الحقيقي، واهتمامات الطلاب، والفرص لتطبيق المعرفة بطرق ذات معنى.

0 1 2 3 4

الشكل (13)

ورقة عمل لتصميم التقويم

تحتوي كل مهمة تعليمية على ما يلي:

- **تركيز على المحتوى.**
  سوف تتركز مهمتي على: أسباب نشوء المناطق الجافة المغبرة وكيفية المحافظة على المشاعر.
- **أسلوب تفكير واحد على الأقل (أسلوب تعلم).**
  تعبير ذاتي: أزعم أني في منطقة جافة مغبرة، أصنع منتجاً بعكس مشاعري.
  بينشخصي: حاول أن تشارك الناس مشاعرهم عبر التاريخ.
- **ذكاء واحد على الأقل.**
  موسيقي: أكتب أغنية شعبية.
  بينشخصي: أد الأغنية أمام الصف.
  لغوي - لفظي: أدرس كلمات أي أغنية لمحمد عدوية أو حسن الأسمر لنكتشف كيف تسمع الأغاني الشعبية.
- **وصف المهمة.**
  سوف أكتب وأغني أغنية شعبية توضح الصعوبات التي مر بها الناس في مناطق الغبار والجفاف في تلك الفترة. إنها قلب المنطقة المغبرة. تلفت المحاصيل، لذا يبق شيء نفعله سوف القلق. سوف أكتب أغنية عما أمر به من شدائد. أريد أن أحتفظ بمشاعري لمصلحة الأجيال القادمة ليعرفوا ماذا حل بنا، ولماذا حدث ذلك وكيف كان تأثيره عليّ.

تحذير: لا يمكن لأي تقويم أداء مهما بلغت براعة صانعة أن يصل إلى أعلى مستويات الإنجاز في جميع هذه المقاييس. ستكون هناك على الدوام مبادلات، معيار مقابل معيار، والمعايير كلها مقابل حقائق عصرنا، وطاقتنا ومواردنا والحقائق السياسية والمجتمعية التي تؤثر على جميع قراراتنا التعليمية. لكن مع ذلك فإننا نأمل في أن نستطيع من خلال جعل معايير التقويم العميق واضحة جلية، أن نوضح التوجهات التي نحاول أن نتطور في إطارها.

أساليب التعلم، والذكاءات المتعددة، واختبار جدير بأن يؤدي:

التقويم المتكامل لا يعني بأداء الطلاب فقط، وهو ليس مجرد محاولة للتخلص من التقويم التقليدي القائم في مدارسنا.

ينبغي بدلاً من ذلك أن يتركز على إدخال توازن عادل إلى ممارستنا التقويمية لنصبح قادرين على تقويم الطلاب بصورة متعمقة من خلال الأداء ولنحصل على كمية وفيرة من المعلومات عن مهارات كل طالب ومدى معرفته بالمحتوى. وتكوين حصيلة من المعلومات تقودنا إلى ما أصبح ينظر إليه كأنه كلمة قذرة في لغة تقويم الأداء الا وهي الاختبار. لكن ليس بالضرورة أن تكون جميع الاختبارات من نوع التدقيق الخارج عن السياق للمعرفة الحقائقية التي وجه مناصرو الأداء نقدهم إليها وهم محقون في ذلك.

في عملها الأخير المتعلق بتطوير اختبارات يتم تصميمها حول أساليب التعلم والذكاءات المتعددة والعمل البحثي عن حوافر التعلم، نجد Claudia Geocaris و Mavia Ross (1999) تقدمان تعريفاً لما تدعوانه "اختباراً جديراً بأن يؤدي" ويبين الشكل (14) المبادئ التي توجه مثل هذا الاختبار، إضافة إلى عينات من فقرات هذا الاختبار. وإذ تستعرض هذه المعلومات لاحظ كيف يختلف اختبار Ross & Geocaris عن الاختبار التقليدي. ما فائدة مثل هذه التغييرات؟

من الواضح أن الاختبار لا يحتاج ولا ينبغي أن يعني أنه وقت يتوقف فيه التعلم ليجري التدقيق على الطلاب وما يعرفونه من حقائق باستخدام أسئلة ملء الفراغات والاختيار من متعدد والأجوبة القصيرة. بدلاً من ذلك، وحسبما تقول Geocaris و Ross. فإن هذا الاختبار المحسن - الذي يأخذه الطلاب خلال يومين - يفرض عليهم أن يحددوا وأن يملئوا الفجوات القائمة في قاعدتهم المعرفية أثناء اختيارهم للبنود التي يتعين عليهم أن يكملوها ليحصلوا على 100 نقطة.

بهذا سوف يصبح لدينا اختبار يحترم أساليب تعلم الطلاب وذكاءاتهم، ويتيح لهم اختيار الطرق التي يستطيعون من خلالها توفير أفضل عرض عملي لفهمهم، ويقتضيهم أن يفكروا بطريقة ناقدة وأن يسعوا إلى معارف جديدة، اختبار يواصل العملية التعليمية بدلاً من تدقيقها، ومع أن "الاختبار الجدير بأن يؤدي" يوفر للمعلمين، كما هو الحال في الاختبار التقليدي، صورة عريضة لفهم الطلاب، فإنه يذهب إلى أبعد من ذلك فيتضمن قسماً يولد تغذية راجعة مفيدة للمعلم وللطالب على حد سواء، ويبني في الوقت المناسب قاعدة للتفكير فوق المعرفي والتفكير النقدي (هذا بحد ذاته إشغال رائع للذكاء الضمنشخصي). وعلى غير الحال في ممارسات الاختبار التقليدي، يطلب "الاختبار الجدير بأن يؤدي" من الطلاب أن يتأملوا في مدى حُسن أدائهم، والأهم من ذلك، في كيف يحققون نتائج أفضل في المستقبل.

الشكل (14)

اختبار جدير بأن يؤدى: اختبار عن الخلية

المبدأ	عينة من بنود الاختبار
يجب أن يبدأ الاختبار بهدف يربط بين المعارف السابقة ويستعرض الموضوعات التي ستتم تغطيتها.	يعتبر فهم تركيب الخلية ووظيفتها أمراً أساسياً لفهم علم الأحياء. هذه المعرفة تساعدنا على فهم سلوكات الكائنات الحية وكيف تتطور وتكاثر وتتأثر بالعوامل البيئة. ستكون هذه المعرفة التي اكتسبتها في هذه الوحدة أساساً لدراستنا عن الوراثة والتطور.
يجب أن يُكتَب الاختبار كانه قصة تُروى.	تعيش الخلية الفردية في محيط سائل. حتى خلايا الكائنات متعددة الخلايا كشجرة التفاح أو الإنسان تعيش مغمورة بالسائل. لهذا نقول إن جشم الإنسان مكون في معظمه من الماء. ووجود بيئة السائل هذه يسهل حركة الغذاء والأوكسجين والماء إلى داخل الخلية ومنها إلى الخارج. هناك طرق عديدة لدخول المواد إلى الخلية والخروج منها. ومن هذه الطرق الانتشار والتناضح. في القسم التالي من الاختبار سوف تتاح لكم الفرصة لتروني ماذا تعلمتم عن هاتين العمليتين.
يجب أن يضم الاختبار قسماً يكتب فيه الطلاب بكلماتهم هم ماذا تعلموا في هذه الوحدة.	لديك خمس دقائق تخبرني فيها عن كل شيء تعتقد بأن من المهم معرفته عن الخلية - أجزائها ووظائف كل جزء.
يجب أن يوفر الاختبار المجال للاختيار	أكمل (أ) أو (ب): أ - ما هي الفروقات بين الخلايا والأعضاء والأنسجة والأنظمة؟ استخدم خريطة لتسجل أجوبتك عليها. ب- صف العلاقة بين الخلايا والأعضاء والأنظمة لولد عمر 10 سنوات باستخدام الكلمات والصور.
يدب أن يتضمن الاختبار أساليب التعلم الأربعة وأكبر عدد مناسب من الذكاءات	قارن وقابل بين النقل النشط والسلبي، كيف يختلفان؟ كيف يتشابهان؟ طابق بشكل صحيح بين أجزاء الخلية ووظائفها. مستخدما المواد المتوافرة. حضر شريحتين زجاجتين، واحدة لخلية من حيوان وواحدة لخلية من نبات. أرني شرائحك قبل أن تضعها تحت مجهر. بعد ذلك سأراقبك وأنت تضع الشريحة تحت المجهر وتحدد موقع وتركيز الصورة بشكل صحيح. أخيراً أصنع رسماً لما تراه، وضع أسماء لأجزاء الخليتين. كثيراً ما يستعمل العلماء المجازات في وصف الظواهر العلمية. اصنع مجازاً يوضح بدقة العلاقة بين أجزاء الخلية ووظائفها.
يجب أن يوفر الاختبار تعليمات واضحة وأن يؤكد على الكفاءة لا على العلامات.	هدفك من تادية هذا الاختبار هو أن تحصل على 100 نقطة. لا ضرورة للإجابة على كل أسئلة الاختبار، بل تحتاج لان تنتقي الأسئلة التي تشعر حيالها بالارتياح أكثر من غيرها عند الإجابة. تذكر أن تجيب على الأسئلة بصورة كاملة. لا تستعجل فهذه فرصتك لتختار الأسئلة التي ستعطيك أفضل فرصة لتريني ماذا تعلمت عن الوحدة.

المبدأ	عينة من بنود الاختبار
يجب أن يكون الاختبار مثيراً للاهتمام وأن يوفر تغذية راجعة للطلبة وللمعلم على حد سواء	ما مدى حُسن تأثير الأنشطة التي مارسناها في الصف على استعدادك لهذا الاختبار؟ كم من الوقت أنفقت على الاستعداد لهذا الاختبار؟
يجب أن يتضمن الاختبار قسماً يخصص لتأملات الطلاب	كيف تشعر حيال الطريقة التي كتبت بها هذا الاختبار؟ ماذا تعرف أيضاً عن الخلية ولم تسأل عنه في هذا الاختبار.

اختبار كهذا له فوائد كثيرة. فوفقاً لما تقوله Goecaris و Ross كان تجاوب الطلاب إيجابياً بصورة غامرة. بل سأل بعضهم متى سيكون موعد الاختبار التالي لأنهم شعروا بتمكنهم القوى بفضل الحرية التي أعطيت لهم لاستخدام أساليبهم وذكاءاتهم المتنوعة ليكملوا المهام التي اختاروها بأنفسهم. أما القلة القليلة من الطلاب الذين فضلوا الاختبارات التقليدية فكان منطقهم أن أسئلة الاختيار من متعدد تتيح لهم أن يحرزوا الأجوبة حتى لو لم يفهموا شيئاً من المحتوى. ومن وجهة نظر المعلمين كان الاختبار على نفس الدرجة من الإثارة: "حينما أخذ الطلاب الاختبار، أخذوا يقرؤون ويراجعون الفقرات التمهيدية للمفاهيم الأساسية. وقد طبقوا المعلومات من أخذ أقسام الاختبار لتساعدهم في الإجابة على قسم آخر، لكن المهم في الأمر هو أنهم شعروا بالتحدي لأن يصنعوا اختيارات تتيح لهم أن يعبروا عن أنفسهم بأسلوب ينسجم مع أساليبهم".



2

الفصل الثاني

تعليم الطلاب كيفية دمج
الذكاءات المتعددة مع أساليب التعلم

تعليم الطلاب أساليب التعلم والذكاءات المتعددة:

يتساءل كثير من المعلمين الذين يستخدمون أساليب التعلم والذكاءات المتعددة في غرف صفوفهم عن مدى أهمية أن يعرف الطلاب هذه النماذج. لكن التجربة علمتنا أن الطلاب الذين يفهمون النماذج يصبحون أكثر قدرة على فهم صورهم التعلمية، وعلى تطوير المرونة والمقدرة على تكييف تفكيرهم، وعلى وضع أهداف واقعية تتعلق بإقلال مواطن الضعف في التعلم وزيادة مواطن القوة فيه إلى أقصى درجة. وفي الحقيقة، فإن أعمال البحث في أهمية التفكير فوق المعرفي (أو التفكير في التفكير) تؤيد الفكرة القائلة بأن الطرق التدريسية التي تساعد الطلبة على التأمل في عمليات تعلمهم مفيدة جداً لتعلمهم الإجمالي وتميل إلى استثارة دافعيتهم على التحسن كمتعلمين (Brown, 1989; Marzano et al., 1988).

عندما ينخرط الطلاب في هذا النوع من "التفكير في التفكير" يزداد توجيههم لأنفسهم ويصبحون قادرين على انتقاء الاستراتيجيات الملائمة لأوضاع تعلمية معينة. ففي إحدى مدارس ولاية Illinois، حيث يأخذ طلاب المرحلة الثانوية مساقاً في التفكير فوق المعرفي المبني على الأساليب، توضح المعلمة Sue Ulrey هذا الأمر بقولها: "نريد أن يفهم الطلاب أساليب التعلم المتوافرة وكيف يفسرون سلوكهم في التعلم، فهذا من شأنه أن يقود إلى مزيد من الوعي الذاتي. وبما أنه يمكن تعليم النماذج للأطفال بعمر الصف الأول (Armstrong, 1994) بسهولة، نجد أن معلمين كثيرين يعلمون الطلاب عن أساليب التعلم والذكاءات المتعددة ليتمكن الطلاب من فهم انفسهم كطلاب وكأناس بصورة أفضل. بطبيعة الحال ينبغي على الطلبة والمعلمين أن يفهموا أن الأساليب والذكاءات ليست مجرد فئات للتعريف، فأي وصف للمتعلم هو تقدير تقريبي ليس إلا. لكن هذين النموذجين يشكلان طرقاً مفيدة لمساعدتنا على فهم مواطن قوتنا وضعفنا كمتعلمين كي ننمو ونغدو أكثر توازناً. وسيوضح لنا هذا الفصل خلاصة وافية للطرق التي يستخدمها بعض المعلمين في تعليم النموذجين (الذكاءات المتعددة، أساليب التعلم) لطلابهم.

تعليم الطلاب أساليب التعلُم:

قادت Barb Heinzman من ولاية New York طلابها عبر عملية عرض عملي مباشر "عن التفاحة" لتعلمهم عن الإدراك والحكم:

عرض عملي عن التفاحة:

كل شخص يستخدم أربع طرق ليتعلم. سوف نتعلم في هذا اليوم كيف نستعمل طرقنا الأربع لنتعلم عن التفاحة (أحضرت Barb معها تفاحة لكل طالب في كل مجموعة).

إحدى الطرق للتعلم عن شيء ما يتم عن طريق حواسك الخمس: عيناك، اذنك، أنفسك، اللمس، التذوق. حواسك هي التي تدلك كيف يبدو شيء ما وما هو مذاقه وكيف تجده عند اللمس .... وهكذا أنتق تفاحة واستعمل حواسك لتصف تفاحتك.

ثمة طريقة أخرى للتعلم عن شيء ما وتلك هي استخدام حاستك السادسة، وهو ما يسمى الحدس. يساعد الحدس على التعلم عن أشياء لا تستطيع أن تراها أو تلمسها أو تتذوقها أو تشمها، ويساعدك على أن تحزر وأن تستخدم خيالك. تصور كيف هو طعم تفاحتك أو من أين أتت.

كذلك يساعدك الحدس على ترميز الأشياء. ما هي الأشياء التي قد ترمز لها تفاحتك. منها مثلاً أن تكون في صحة جيدة والآخر هو مدينة New York. استخدم حدسك لتخرج بنظرية جديدة عن ماذا يمكن أن ترمز إليه التفاحة.

ويمكن أيضاً أن تتعلم عن التفاحة باستخدام تفكيرك. فتفكيرك يمكن أن يساعدك على فهم الغرض من الأشياء. على سبيل المثال، يساعدك التفكير على فهم أجزاء التفاحة ووظائف هذه الأجزاء. حدد بعض أجزاء تفاحتك: العنق أو الجذر، القشرة، البذرة، اللب، وفكر في ما يؤديه كل جزء.

آخر الطرق للتعلم عن شيء ما هي أن تستخدم مشاعرك. فالمشاعر بأنك ستحب تفاحتك. ناقش ما الذي يعجبك فيها أو لا يعجبك.

الآن أرجع تفاحتك إلى الكيس ثم حاول وأنت مغمض العينين أن تجد تفاحتك مستخدماً حواسك كلها.

أسئلة في الأسلوب:

ثمة طريقة أخرى لتعلم الطلاب عن أساليب التعلم الأربعة وهي جعلهم يجربون انشطة أو أسئلة في كل واحد من هذه الأساليب ثم تطلب منهم أن يتأملوا في التفكير الذي استعملوه ليجيبوا على الأسئلة أو يكملوا الأنشطة.

على سبيل المثال، تطرح Barb بعد قراءة قصة أمامهم أسئلة على طلابها عن ماذا يتذكرون (إتقان)، أو أسئلة تتطلب الإيضاح والإثبات (فهم)، أو أسئلة تتطلب استخدام الخيال (تعبير ذاتي)، أو أسئلة تدعو الطلاب لأن يتأملوا ويتبادلوا مع بعضهم مشاعرهم (بينشخصي). وقد استخدمت Barb الأسئلة المذكورة في الشكل (1) لتساعد الطلاب على استيعاب الفصل الأول من القصة التاريخية المعنونة My Brother Sam is Dead.

شكل (1)

أسئلة في الأسلوب My Brother Sam is Dead

ما الذي يحدث في القصة؟ من هم الشخصيات؟ وما هي صفاتهم.	أي شخصية تجد نفسك قريباً منها أكثر؟ الأب أم Sam أم Tim؟ مع من تتفق في الراي، مع Sam أم مع أبيه؟
ما هو معنى القصة؟ لماذا تتجادل الشخصيات؟	بأي شيء يفكر Tim خلال المجادلة؟ كيف تكون المستعمرة شبيهة بطفل؟

عززت Barb مقولتها بأن أسلوب الإتقان يركز على التذكر، وأن أسلوب الفهم يركز على التفكر المنطقي أو الإيضاح، وأن أسلوب الفهم يركز على التفكير المنطقي أو الإيضاح، وأن أسلوب التعبير الذاتي يركز على التصور أو الخلق، وأن الأسلوب البينشخصي يركز على التواصل أو المشاعر. ثم طلبت من طلابها أن يتوقفوا بعد

الإجابة على كل سؤال ليفكروا: ما نوع التفكير الذي استخدموه؟ مع نهاية اليوم فهم الطلاب أساليب التعلم الأربعة. بعد ذلك طلبت منهم أن ينتبهوا في أي الأساليب كان استمتاعهم أكثر من الآخر، وأيها كان صعباً عليهم عمله، وأيها أرادوا أن يتحسنوا فيه. سرعان ما تمكن الطلاب من تحليل الأنشطة وتشخيص أساليبهم التعليمية.

بطبيعة الحال يمكن استخدام الأسئلة في الأساليب الأربعة في أي مستوى صفي تريد، لكن من المهم أن تستعمل مع الطلاب في المراحل الأولية كلمات يسهل فهمها. وكمثال جعلت إحدى معلمات الصف الأولى من طريقة عرضها حول الأساليب شيئاً لا ينسى وذلك باستعمالها منظماً بصرياً لأحد الوجوه وباستخدامها كلمات مبسطة بدلاً من الأساليب التجريدية (أنظر الشكل 2).

شكل (2): منظم الراس



بصورة مشابهة، يمكننا القول إن الأسئلة في الأساليب الأربعة فعالة مع طلاب المرحلة الثانوية. يبين الشكل (3) نشاطاً استخدمه معلم لغة إنجليزية للمرحلة الثانوية مع قصيدة Robert Frost المعنونة The Road not Taken ليساعد طلابه كي يصبحوا أكثر إدراكاً للأسلوب ويكونوا قارئي شعر أفضل.

شكل (3)

اسئلة في الأسلوب - مستوى ثانوي:

قصيدة "The Road Not Taken"

ما الذي يحدث في القصيدة؟ من يتكلم؟ حدد خطة القافية.	هل هناك صلة بينك وبين هذه القصية؟ أخبرنا عن قرار صعب صنعته.
ما هو معنى القصيدة؟ ما المقصود بعبارة "وهل أحدث ذلك كل هذا الفرق؟"	ما الذي تعتقد بأن الشاعر كان يفكر فيه عندما كتب هذه القصيدة؟ كيف يكون القرار كشوكة في الطريق

ويمكن بدلاً من تطوير أسئلة في الأسلوب يمكنك أن تكلف الطلاب بمهام في الأسلوب. هذه الطريقة تطلب من الطلبة أن يكملوا أربع مهام في نفس الوقت الذي يتأملون فيه بأسلوب تفضيلاتهم وعكسها. وهنا طريق فعالة لاستخدام المهام في الأسلوب وهي تكليفهم بمهام تتعلق بأساليب التعلم كمحتوى. فبهذه الطريقة يعمق الطلاب فهمهم لأساليب التعلم ويزداد في الوقت ذاته إدراكهم لمن هم فعلاً كمتعلمين. يقدم الشكلان (4) و (5) مثلين أحدهما من المرحلة الابتدائية والآخر من الثانوية عن المهام في أساليب تعلم متنوعة.

التامل في الأسلوب:

بصورة مشابهة للسؤال في الأسلوب، نجد أن التأمل في الأسلوب يطلب من الطلبة أن يعيدوا التفكير في عمل أدوه وأن يستخدموا الأساليب الأربعة ليطوروا إدراكاً عميقاً للطريقة التي يفكرون ويعملون بها (انظر الشكل 6). الهدف من هذه المهمة هو تقرير كيف يمكن تطبيق الدروس المستفادة عن الذات على المشروع التالي:

شكل (4) : مهام في الأسلوب - مرحلة ابتدائية

إتقان **اكتب قائمة** 1- اكتب اسمك على أربع قطع من الورق. 2- اكتب اسم واحد من أساليب التعلم في أعلى كل صفحة. 3- انسخ الأيقونة الصحيحة في أسفل كل صفحة. 4- اكتب ثلاث حقائق عن كل واحد من أساليب التعلم على الصفحات الأربعة	**على صلة** **يد العون** تتبع يدك. أكتب أو أرسم بكل إصبع شيئاً صديقاً لك شيئاً عنك كمتعلم.
فهم **اوضح** قارن أسلوب التعلمي بأسلوب زميل أو قريب. ضمن مواطن القوة والضعف في الأسلوبين اللذين تجري المقارنة بينهما.	**تعبير ذاتي** **اصنع صورة عن هذا** اختر أربعة حيوانات لتمثل كل واحد من أساليب التعلم. أرسم ولون كل حيوان على أربع قطع ورق منفصلة. أشرح لماذا انتقيته ليمثل أسلوب تعلم معين.

شكل (5) : مهام في الأسلوب - مرحلة متوسطة وثانوية

إتقان اكتب اسم كل واحد من أساليب التعلم. اكتب ثلاث حقائق عن كل أسلوب تحت اسمه ثم اختر شخصية لتمثله	**على صلة** طور خطة درس لتعلم أساليب التعلم لطالب في مدرسة ابتدائية.
فهم اكتب مقالاً موجزاً تقارن فيه بين أسلوب التعليم وأسلوب زميل أو قريب، ضمنه مواطن القوة والضعف في الأسلوبين اللذين تجري المقارنة بينهما.	**تعبير ذاتي** اختر أربعة رموز لتمثل كل واحد من أساليب التعلم. ارسم كل واحد من الرموز على قطع ورق منفصلة، ثم أشرح لماذا انتقيته ليمثل أسلوب تعلم معين.

شكل (6) : التأمل في الأسلوب

ماذا فعلت لتكمل المشروع؟ صف الخطوات التي اتخذتها.	ما الذي أعجبك في تنفيذ هذا المشروع؟ ما الذي لم يعجبك؟ كيف غير تنفيذ هذا المشروع الطريقة التي تنظر بها إلى نفسك كمتعلم.؟
ما هي الخطوات التي كانت هي الأفضل بالنسبة لك؟ لماذا في اعتقادك؟ ما هي المعوقات التي واجهتك أثناء تنفيذك المشروع؟ كيف تعرف أنك أديت عملاً جيداً؟ كيف تعرف أنه قد تم تنفذي المشروع بصورة جيدة؟ أذكر ثلاثة أسباب على الأقل.	ماذا تعلمت من عملك في هذا المشروع قد يجعلك تطبقه في مشروع آخر. ماذا تعلمت من تنفيذ المشروع؟ إذا قُيض لك أن تنفذ هذا المشروع مرة أخرى، فما الذي قد تعمله بصورة مختلفة؟

دراسات حالة:

هناك طريقة أخرى هي جعل الطلاب يقرؤون اوصافاً للأساليب الأربعة ليتفكروا بعد ذلك ايها يبدو انه الأكثر قرباً منهم وأيها الأبعد عنهم. وكمثال على ذلك نقدم ما تعطيه Stacy Gehardt من New York لطلابها من دراسات تبدو شبيهة بالدراسات المبينة بالشكل (7).

شكل (7) : دراسة حالة للصفين الخامس والسادس

قام أربعة طلاب مختلفين من الصفين الخامس والسادس بكتابة المقطوعات الأربعة التالية عن تجاربهم في المدرسة. كل واحد من هؤلاء الطلاب يمثل واحداً من أسالب التعليم الأربعة: فكل واحد منهم إما متعلم إتقان أو بينشخصي أو فهم أو تعبير ذاتي. اقرأ هذه المقطوعات وقرر أيها شبيه بك اكثر من غيره. ضع خطاً تحت كل كلمة أو عبارة تصف سلوكات مطابقة لسلوكك.

الشخصيات:

Samuel T متعلم إتقان

كثيراً ما أصنع قائمة بأنشطتي لليوم التالي لأكون مستعداً لكل شيء. بذا استطيع أن اتفقدها بعد إتمامها وهو ما يحدث عادة. لا أمانع في المشروعات الصفية طالما أن المعلم يعطينا مجموعة دقيقة من التوجيهات حول ما يجب الانتهاء منه ومتى علينا أن نسلمه. من عاداتي أن أسلم هذه المشروعات قبل بضعة أيام من الموعد المحدد لأتأكد من أن كل شيء قد تم إنجازه فعلاً. يحب المعلمون عملي رغم أنهم يقولون إنني بحاجة لأن أكون أكثر مرونة وأن أدرك أن ليس هناك على الدوام جواب صحيح وجواب خطأ. لست متأكداً تماماً مما يقصدون بقولهم هذا. أنا آتي إلى المدرسة لأتعلم، لذا يعجبني أن يريني المعلم بدقة ماذا عليّ أن افعل وما هي الأجوبة. أنا أعرف أني قد اتقنت المادة عندما استرجع أوراق الاختبار أو المشروع وأجد أن كل شيء صحيح مائة بالمائة.

Nina F متعلمة تعبير ذاتي

يحب الأطفال الآخرون أن يضموني إلى مشاريعهم لأن حقيبتي دوماً بالأفكار. احب كثيرا أن أسمع كلام المعلمة تقول "أنتقي مشروعاً واصنعي به ما تشائين". الا تظن أن لهذا الأمر أنشئت المدارس؟ أعني أنها يجب أن تكون مكان يسمحون لك بالمجيء إليه واستكشاف الأفكار بدلاً من قراءة صفحة من مواد لا خير فيها! احب أن افكر في أشياء أفعلها، حتى لو لم تنجح جميع الأفكار التي أطلع بها. وطبعاً، كلما ازدادت الأفكار التي نأتي بها، وكلما كانت غريبة، كان ذلك بالنسبة لي.أتورط في بعض الأحيان في مشكلات لأني أكمل المهام المطلوبة في الدقيقة الأخيرة. إني لا انساها في واقع الأمر، لكن بعض العمل الروتيني يسئمني. انخرط في بعض الأحيان في فكرة ليست بالضرورة هي التي أعمل فيها فانغمس لدرجة إني أنسى الموضوع الذي ينبغي أن أسلّمه.

Nancy T متعلمة فهم

احب ان اتعرف على الأفكار وتاريخها والأسباب التي تجعل الناس يؤمنون بها، والجزء من الدرس الذي أحبه أكثر من غيره هو عندما تتاح لنا الفرصة لأن نتفكر عميقاً في موضوع معين، ويكون هذا في العادة على الورق مع أننا نتناقش أحياناً بصوت عال. اذكر كلام أمي بانني عندما كنت طفلة صغيرة كنت دائماً اسأل "لماذا؟" أعتقد بأني لم أتغير كثيراً. عندما يعطيني الناس الفرصة للمقارنة بين الاختبارات ولصنع قرارات بنفسي فإني في العادة أصنع القرار الصحيح. أعتقد أن المدرسة مكان عظيم لمعرفة كل الأشياء. إذا تمكنت بعد نقاش طويل أو بعد أداء مهمة، من أن أطلع على وجهات النظر المختلفة وابدأ في فهمها، فسأشعر بأني لم أضع وقتي سدى. لهذا أحب اختبارات المقالات أكثر من غيرها لأنها تعطيني الوقت لأعبر فعلاً عن آرائي وأثبت صحة أفكاري.

Smith F متعلم بينشخصي

يمكنك أن تدعوي "الشخص الذي يحب الناس". دائما أشعر بالسرور والارتياح عندما أعلم قد قدمت العون لشخص ما حتى لو كان بمجرد التحدث معه عن شيء ما. والآن عندما افكر اجد أني كنت الطالب الذي تبعده المعلمة عن مكانه لأني أتكلم كثيراً في الصف. لم أكن أقلق لان ذلك كان يتيح لي أن التقي اناساً لم أعرفهم من قبل. لم أكن اقصد أن أضايق المعلمة، لكني أجد في العمل مع صديق او مجموعة متعة أكبر من العمل مع صديق أو مجموعة متعة أكبر من العمل بمفردي. هذا هو أفضل ما في المدرسة، حركة دائبة بين أصدقاء. قال لي كثيرون إني "انغمس عاطفياً" في كل شيء لكني في الحقيقة أحب أن أعرف كيف يشعر الناس تجاه الأشياء وماذا يفعلون حيالها. وأكون في قمة السعادة عندما تقسمنا المعلمة إلى مجموعات لنعمل سوياً على مشروع ما. وأشعر بالارتياح للانخراط في مهمة أجدها ذات صلة باهتماماتي.

رتب مستويات الشخصيات الأربع وفقاً لمدى تشابهها معك:

1- لا يشبهني أبدا، 2- يشبهني قليلاً، 3- يشبهني بعض الشيء، 4- يشبهني كثيراً.

Samuel T.   Nina F.   Nancy T.   Smith F.

كيف تفسير هذا الترتيب؟ هل يخبرك بشيء عن نفسك؟

تبدو الأوصاف عند مستوى المدارس الثانوية مختلفة عن تلك المبنية في الشكل (7). فعلى سبيل المثال، يتضمن الشكل (8) عينة وصف طوره معلم في المرحلة الثانوية للأساليب وللذكاءات. ثم كان على لطلاب أن يحددوا ويوضحوا كيف عرفوا أي أساليب (وذكاءات أيضاً) يمثلون.

الشكل (8): دراسة حالة لمدرسة ثانوية

Brad: لقد أحببت حصة الأدب الأمريكي. لم تكن رسمية فعلاً ولم يثقل علينا المعلم بمحاضرة تمتد ساعات عن مادة لا يهتم بها أحد. لقد شجع النقاش في الكتب، وسمح لنا بأن نشكل مجموعات عمل صغيرة داخل غرفة الصف. تهيأت لنا الفرصة للتحدث مع أطفال آخرين لنرى بأم أعيننا رأيهم في القراءة بدلاً من مجرد الاستماع إلى وجهة نظر المعلم. عندما انتهينا من التحدث في مجموعات صغيرة، سُمح لنا بأن نرفع تقرير للصف بأكمله عما تباحثنا فيه. بل حتى النقاشات النظامية كانت جيدة لأن معلمنا كان مهتماً فعلاً بما يقوله كل شخص. كان بإمكاننا التحدث دون ان نرفع أيدينا للاستئذان، وهم لم يغضب من ذلك. وجدت ذلك أمراً جيداً لأني أردت ان اتحدث عدة مرات. كانت هناك أشياء كثيرة في الكتب التي فهمتها فعلاً - شخصيات مثلي - وقد شجعني معلمي على التحدث وعلى تبادل مشاعري مع طلاب الصف. كذلك شجع على إقامة اتصالات جيدة بينه وبين الطلاب، وذلك بعقد اجتماعات كتابية شخصية على انفراد مع الطلاب صورة منتظمة، بهذه الطريقة أخذنا نرى ما كان يعتقد حول أدائنا في الصف.

قوائم السلوك:

تشكل قوائم التفقد أو مراجعة قوائم السلوك (Inventories) أدوات مهمة تساعد الطلاب على التأمل في سلوكاتهم المفضلة.وتعتبر قوائم التفقد البسيطة كافية لطلاب المرحلة الأولية والمراحل الابتدائية الدنيا. على سبيل المثال، تستخدم معلمة الصف الثالث Joanne Curran من مدارس Ladue بولاية Missouri قائمة التفقد المبينة في الشكل (9) مصحوبة بالتوجيهات التالية: "كلنا قادرين على التعلم بطرق مختلفة. لكن مثلما لديك لعبة مفضلة، أو برنامج تلفزيوني محبب، لديك أيضاً أسلوب تعلم مفضل.وبسبب من أسلوبك التعليمي، هناك أشياء تستمتع بها فعلاً وهناك أشياء أخرى قد لا تحبها أبداً، إذ لا أسلوب أفضل من الآخر. كل ما في الأمر أنهما مختلفان. قد نحتاج في بعض الأحيان إلى أن نكون قادرين على أن تعمل بأسلوب ليس هو المفضل عندنا، لكنه هو الأفضل لتنفيذ العمل".

إن اكتشاف أسلوب تعلمك المفضل أمر سهل جداً:

1- لون الدائرة المجاورة لأي جمل تبدو مناسبة لك.

2- عد الدوائر التي لونتها في كل مربع.

3- ارسم دائرة حول الصندوق الذي يضم أكبر عدد من الدوائر الملونة فربما يكون هذا هو أسلوب تعلمك المفضل.

أما عند المستوى الابتدائي الأعلى صعوداً إلى مستويات المرحلة الثانوية، فإن أفضل طريقة لتحديد الطلاب ومساعدتهم على التأمل في مواطن قوتهم ومواطن ضعفهم كمتعلمين هي استخدام قائمة أسلوب التعلم المفضل (LPI) من إنتاج (Hanson-Silver, (1991 التي تستخدم حالياً في مئات المدارس عبر الولايات المتحدة كلها. تتضمن هذه القائمة 36 سؤالاً من نوع الاختبار من متعدد ذات أجوبة متناغمة مع أساليب التعلم الأربعة (وايضاً مع الميول نحو لانطواء والانبساط). يبين الشكل (10) بعض الأمثلة على بنود قائمة أسلوب التعلم المفضل.

الشكل (9): قائمة تفقد للمرحلة الابتدائية

بينشخصي	إتقان
• أحب الألعاب التي يلعبها كل الناس ولا خاسر فيها. • أستمتع بالعمل مع أصدقائي. • أجيد مساعدة الآخرين. • أحب المشروعات الجماعية. • أحب أن أرى الكل سعيداً • أجيد فهم مشاعر الناس الآخرين.	• استمتع بعمل أشياء أعرفها. • أنا أجيد فعل الأشياء. • أحب تقليد الأشياء أو عملها. • لدي روتين اتبعه كل صباح. • أحل المشكلات خطوة فخطوة.
تعبير ذاتي	**فهم**
• استمتع بعمل أشياء لم أعملها من قبل. • أجيد اكتشاف الأشياء. • افكر في كثير من الأفكار الجديدة. • أحب أن استخدم خيالي. • أحب الفن التشكيلي والموسيقى. • أحب أسئلة: "ماذا لو ...." أكثر من أسئلة "نعم و لا .."	• استمتع بقراءة الأشياء التي تثير اهتمامي. • اجيد تنظيم الأشياء. • أحب أن أكشف كيف تسير الأمور. • يأتي معظم ما أتعلمه من القراءة. • أحب المهام التي تجعلني أفكر. • أحب أن آخذ وقتاً كافياً للمشاريع التي تثير اهتمامي.

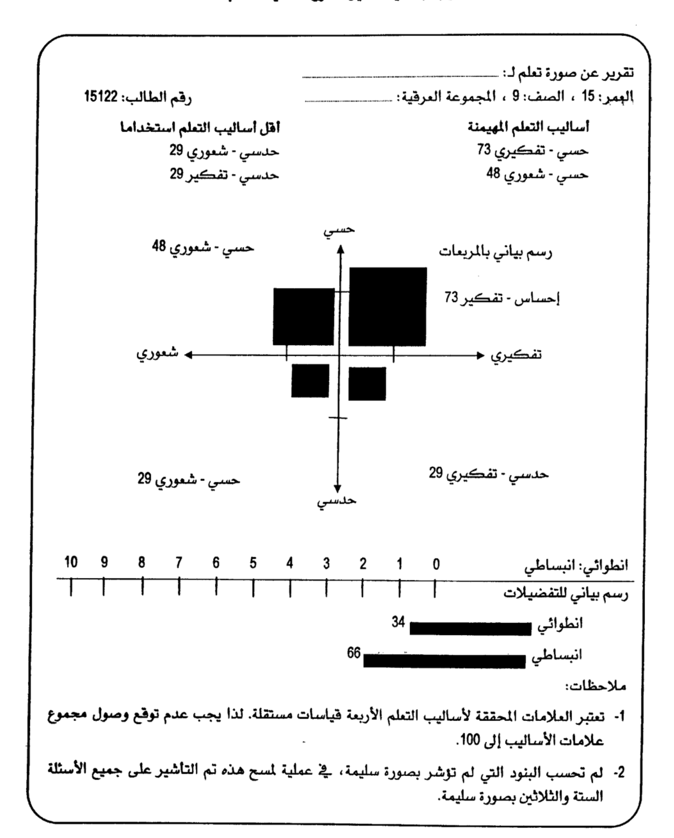
شكل (10) عينات من بنود قائمة اسلوب التعلم المفضل

2- مع المجموعة أكون:	1- انا اجيد في:
④ ③ ② ① هادئاً	④ ③ ② ① مساعدة الآخرين
④ ③ ② ① محدثاً للضجيج	④ ③ ② ① تنفيذ الأعمال
④ ③ ② ① كثير الكلام	④ ③ ② ① تنظيم الأشياء
④ ③ ② ① مصغياً	④ ③ ② ① اكتشاف الأشياء
4- عندما أعمل شيئاً أفضل ان:	**3- احب الأسئلة التي تطلب مني ان:**
④ ③ ② ① يكون هناك شخص يريني كيف أعمل	④ ③ ② ① افكر في أفكار جديدة وأصلية
④ ③ ② ① اتبع التوجيهات خطة فخطوة	④ ③ ② ① أشرح لماذا تحدث الأشياء
④ ③ ② ① استكشف كيف أعمل بنفسي	④ ③ ② ① اختار الجواب الصحيح
④ ③ ② ① أجد طريقة جديدة للعمل.	④ ③ ② ① اعبر عن مشاعري تجاه الأشياء

تزود قائمة أسلوب التعلم المفضل (LPI) المعلمين بصورة شاملة للصورة التعلمية لكل طالب بما في ذلك نظرة بصرية شاملة (انظر الشكل 11) ومواطن القوة والضعف في التعلم والبيئة المفضلة والأنشطة المحفزة.

يستطيع المعلمون عندما تتوافر هذه المعلومات لديهم، أن يصنعوا قرارات نشطة وحيوية عن كيفية معالجة أساليب الطلاب، فيمكن بذلك استيعابهم وتحديهم وتحفيزهم لينموا كمتعلمين. وقد اثبت استعمال قائمة أسلوب التعلم المفضلة فائدته الكبيرة في معالجة احتياجات متوسطي ومتدني الإنجاز من الطلاب وكذلك الموهوبين منهم.

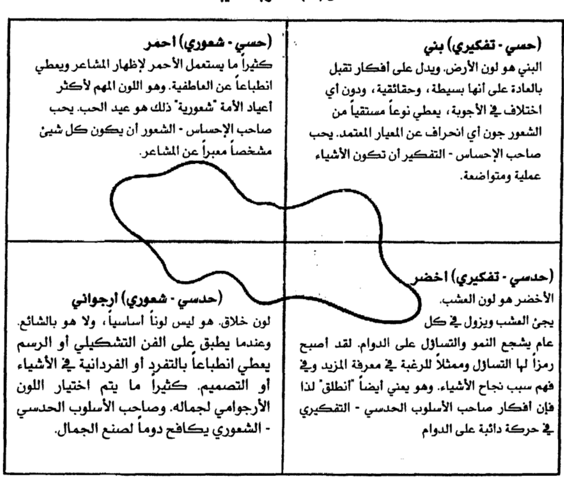
شكل (11) : عينة تخيل لصورة تعلمية لطالب



أسلوب الأميبا:

ثمة طريقة فعّالة ومرحلة لتعليم الأسلوب (أسلوب التعلم) لطلاب المرحلة الابتدائية وهي استخدام "أسلوب الأميبا" (انظر الشكل 12) الذي استخدمته Janice Rugg-Davis, (1994)، وهو عبارة عن شبكة تتضمن أوصافاً للأساليب الأربعة. يرسم الطلبة خلية أميبا في المنتصف، واضعين الجزء الأكبر من جسمها في المربع الذي يشعرون بأنه يعبر عن أساليبهم أكثر من غيره، ثم يضعون كميات متناسبة في المربعات المتبقية. بعد ذلك يلونون أجزاء الأميبا وفقاً للمربع الخاص بها.

شكل (12): أسلوب الأميبا



طرق أخرى:

من الطرق الأحرى الممكنة مناقشة شخصيات سبق للطلاب أن قرؤوا أو تعلموا عنها وتعكس أسلوب معيناً. أي أسلوب تجده في مسرحية Hamlet؟ وماذا عن Huck Finn & Tom Sawyer وأي أسلوب نجده عند Holden Caulfield في رواية The Catcher in the Rye? ونجد أيضاً أن كلاً من Jack & Piggy & Do Ralph & Simon من رواية Lord of the Flies، يجسد أسلوب تعلم خاص. ما هي مواطن القوة ومواطن الضعف في كل واحدة من هذه الشخصيات. أو لعل بإمكانك أن تحدث عن أي مصادر أخرى تضم شخصيات تظهر أسلوباً تعلمياً خاصاً. على سبيل المثال، نجد أن شخصيات المقطوعة الفكاهية Peanuts تمثل الأساليب الأربعة كلها. Charlie Brown مفكر حسي - شعوري (بينشخصي)

قوي يأخذ الأمور على محمل الجد، ويهتم دوماً بمشاعر أصدقائه، ويبذل كل جهد في طاقته ليساعد الآخرين. أما Lucy فالأسلوب المهيمن عندها هو الحسي - التفكيري (الإتقان). وهي تؤمن بضرورة اتباع الإجراءات المقررة وتعرف أن هناك على الدوام "طريقة صحيحة لعمل الأشياء". Linus متعلم حدسي - تفكيري (فهم) حقيقي يحب أن يعرف كيف تعمل الأشياء ويشرح ذلك لأصدقائه. أكثر شيء يحبه هو النقاش الجيد ويتعلم من خلال طرح التساؤلات. وأما Schroeder فمفكر حدسي - شعوري (تعبير ذاتي) حلاق ويكرس معظم وقته لموسيقاه؟، وكثيراً ما يكون في منطقة ضبابيه خلافة. وهناك معلم آخر استخدم أربعة رموز لتمثل كل واحد من الأساليب (انظر الأشكال من 13 إلى 16).

خرائط التأمل:

عندما يفهم طلابك الأساليب الأربعة، يمكنهم أن يبدؤوا بالتأمل في طريقة استعمالهم لكل واحد من هذه الأساليب، وما هي المهارات التي يحتاجون إلى تطويرها بغية تحسين تعلمهم في ذلك الأسلوب. على سبيل المثال، فإن إحدى الطرق لجعل الطلاب يتأملون هي أن نطلب منهم أن ينتبهوا للطريقة التي انجزوا فيها المهمة، وليقرروا الأساليب التي استخدموها، وليعطوا أنفسهم النصيحة للمرة التالية التي يكملون فيها إحدى المهام (انظر الشكل 17).

الأشكال (13) إلى (16): بيان عملي لرموز الأساليب

هذا الأسلوب يستخدم الحواس الخمس والتفكير. ورمزه هو اليد. نحن نستخدم اليد هنا لترمز إلى هؤلاء الطلاب لأنهم يحبون أن يتعلموا بالممارسة اليدوية المباشرة ويحبون إتباع التعليمات خطوة واحدة في كل مرة. يحبون أن يقال لهم أو يُبين أمامهم ما ينبغي عليهم عمله كما يحبون الأنشطة التي أجوبتها صح أو خطأ. 	الأسلوب الثاني يجب أن يتعلم بالحواس الخمس وبالشعور. رمز هذا الأسلوب هو القلب الذي نستخدمه ليمثل هذا الأسلوب لأن هؤلاء الطلاب يحبون أن يتعلموا مع أصدقائهم كما يحبون أن يتعلموا عن الناس وكيف يشعرون، يحبون الأسئلة التي تهتم بمشاعرهم. كذلك يحبون أن يبين لهم ما الذي ينبغي عليهم عمله، لكنهم يحبون أيضاً أن يتحدثوا وأن يعملوا مع آخرين أثناء تعلمهم. 
الأسلوب الثالث يجب أن يتعلم عن طريق الحاسة السادسة - وهي الحدس - وعن طريق التفكير. الرمز هنا هو الرأس الذي نستخدمه ليمثل هذا الأسلوب، لأن هؤلاء الطلاب يحبون أن يتعلموا بالتفكير في الأشياء، وهم يحبون أن يحلوا المشكلات وأن يشرحوا الأشياء. يستمتعون بالأسئلة التي تقتضيهم أن يشرحوا كيف تعمل الأشياء ولماذا. 	الأسلوب الأخير يستخدم الحاسة السادسة، وهي الحدس، مع الشعور ورمزه هو العين، لأن هؤلاء الطلاب يحبون أن يستخدموا خيالهم ليروا الأشياء التي لا ترى بالحواس. يحبون الأنشطة التي تتيح لهم أن يزعموا وأن يخلقوا أفكارهم الخاصة. ويحبون أيضاً أن يختاروا مشروعاتهم وأن يعملوا أشياء جديدة ومختلفة. 

تعلم الطلاب عن الذكاءات:

يتمكن الطلاب من طرق تعليم الطلاب عن الأساليب التعلم عن الذكاءات المتعددة. على سبيل المثال، يمكنك أن تكلف الطلاب بمهام تتطلب منهم أن يستخدموا ذكاءات مختلفة (بدلاً من الأساليب) ومن ثم تطلب منهم أن يتأملوا في عمليتهم التعلمية. وتستطيع أيضاً أن تستعمل أوصاف الطلاب ودراسات الحالة التي تؤكد على الذكاءات بدلاً من الأساليب. ويمكن أيضاً تطوير قوائم تفقد ذكاء وقوائم أخرى بسيطة (مثل مؤشر الذكاءات المتعددة) في الملحق (أ). كما يمكن لطرق مثل تحليل الشخصيات الأدبية أن تفيد كثيراً في تعلم الأساليب والذكاءات. فمن المؤكد أن تفحص إنجازات الناس المشهورين يعطي درساً ثرياً عن الذكاءات.

الرموز وخرائط التأمل:

من شأن استخدام رموز لكل ذكاء، أو الطلب من الطلبة أن ينشئوا رموزهم الخاصة بهم أن يساعد أيضاً على تعليمهم عن الذكاءات. من الأفكار الجيدة أيضاً أن تستخدم خريطة تأمل لتساعدهم على إيلاء مزيد من الاهتمام بعمليتهم التعلمية وعلى أن ينصحوا أنسهم حول كيفية تحسين تعلمهم. ويتضمن الشكل (18) عينة من خريطة التأمل.

شكل (17): خريطة التأمل في الأساليب

لاحظت	أساليب	نصيحة
• خرجت بأفكار عديدة. • بذلك جهداً كبيراً لانتقاء الأفكار التي سأستعملها. • عملت بشكل جيد مع فريقي. • أنا غير منظم إلى حد ما.	• أعمل جيداً في أسلوب التعبير الذاتي، لكن قد أعمل أفضل من ذلك باستخدام أسلوب الإتقان.	• أنا بحاجة إلى مزيد من التركيز على ما أنا بصدد عمله. أنا بحاجة إلى الاهتمام بالتفاصيل. • أنا بحاجة إلى أن أتعلم، ماذا أفعل عندما يكون لدي الكثير من الأفكار.

شكل (18): خريطة التأمل في الذكاء

لاحظت	أساليب	نصيحة
• أنا خلاق - أحب أن أستعمل الكلمات بطرق غريبة. • أحب أن أعمل لوحدي. • أهمهم، واصفر، وأنقر على الطاولة أثناء العمل.	• ذكاءاتي اللغوية والموسيقية والضمنشخصية عالية التطور. • وذكاءاتي المكانية - البصرية والرياضية - المنطقية متطورة إلى حد ما. • ذكاءاتي البينشخصية والحركية الجسمانية بحاجة إلى أكبر قدر ممكن من التحسن.	• احتاج لأن أبدأ بالانتباه إلى طريقة حركتي واستخدام جسمي كذكاء أستطيع تطويره.

بيان او عرض عملي:

إحدى الطرق لتعليم الطلاب عن الذكاءات الثمانية هي أن تطلب منهم أن يفكروا في أشياء يعلمونها أو سبق لهم أن عملوها وتقتضيهم أن يستخدموا ذكاءات محددة. بعد أن عملوها وتقتضيهم ان يستخدموا ذكاءات محددة. بعد إعطاء شرح عن كل ذكاء، يستطيع المعلم أن يتوقف ليشغل الطلاب في أنشطة قصيرة توفر عرضاً عملياً عن كل ذكاء.

على سبيل المثال، بعد أن تقوم بشرح الذكاء الرياضي - المنطقي، قد تطلب من الطلاب أن يحلوا أحجية منطقية، أو أن يقدموا تفسيراً للبيانات العددية. كما أن أطلب منهم أن يولوا اهتماماً خاصاً لقطعة موسيقية، أو أن يستخدموا أجسامهم ليمثلوا مفهوماً أو أن يجمعوا ويصنفوا مواد طبيعية، أو أن يشتركوا في العمل مع طلاب آخرين؛ ما هي إلا بعض من الأنشطة الكثيرة التي قد تستعملها لترسخ عرضك العملي في الذاكرة فالا ينسي. في هذه الأثناء، يمكنك أن تنخرط في التأمل مطالباً الطلبة أن يلاحظوا مدى حسن استخدامهم لكل واحد من الذكاءات وماذا بإمكانهم أن يفعلوا لتحقيق التحسن.

محطات للذكاءات:

ثمة طريقة فاعلة أخرى لتعليم الطلاب عن الذكاءات المتعددة وهي إقامة محطات للذكاء أو مراكز للنشاط (Armstrong, 1994)، وهي عبارة عن مراكز تعلم مع أنشطة ملائمة لكل ذكاء تقام في غرفة الصف. يمكن تصميم هذه المراكز بحيث تلبي عدداً من الأغراض التدريسية. تستطيع أن تنشئ مراكز دائمة بنفس المواد في كل محطة طوال العام تاركاً للطلاب أن يستكشفوا موضوعات متنوعة مستخدمين هذه المواد الدائمة. أو ربما تغير محتويات المحطات خلال العام بحيث يستطيع طلاب المركز الحركي - الجسماني على سبيل المثال، أن يستطيع طلاب المركز الحركي - الجسماني على سبيل المثال، أن يصمموا أهراماً مستخدمين قطعاً أو قوالب إنشائية أثناء دراستهم لتاريخ مصر القديم ثم يستخدمون أشياء يدوية والعدادات الرياضية ليفهموا مفاهيم الرياضيات.

ليجعل محطاته سهلة التذكر على الطلاب، قام أحد المعلمين باستخدام شخصيات مشهورة لتمثل ذكاء لكل واحدة من المحطات وأعطى التسميات التالية لمراكزه التعلمية:

محطة Maya Angelou، محطة Marie Curie، محطة Gerorgia O'keeffe، محطة Ludwig von Beethoven، محطة Jackie Houner-Kersee، محطة Dr. Martin Luther King, Jr، محطة Socrates، محطة Charles Darwin

اعتاد الطلاب قبل أن ينشغلوا في أي نشاط ن يقرؤوا وصفاً موجزاً لسيرة الشخص المعني وأن يحاولوا، إن كان ممكناً، ممارسة عمل كل شخصية من هذه الشخصيات (قراءة مختارات من شعر Angelou، والاستماع إلى الحركة الرابعة من السيمفونية التاسعة لـ Beethoven، والاستماع إلى خطاب Dr. Martin Luther King, Jr، المعنون "أنا عندي حلم". في أعقبا ذلك وبعد أن يتعلم الطلاب عن الشخصيات الثماني وذكاءاتهم الثمانية يقوم الصف بمناقشة مدى أهمية الذكاءات في مساعدة الناس على تحقيق إنجازات كبرى.

الملحق (أ)
مؤشر الذكاءات المتعددة للكبار

لغوي لفظي

رياضي - منطقي

بينشخصي

مكاني - بصري

طبيعي

موسيقي

ضمنشخصي

حركي - جسماني

أداة تشخيص ذاتي للكبار
ليستخدموها في التعرف على ذكاءاتهم المتعددة بناء على
نظرية Howard Gardner للذكاءات المتعددة

مؤشر الذكاءات المتعددة

قرر لكل واحد من السلوكيات التالية الترتيب أو الرقم الذي يعتبر أدق وصف لسلوكك

4- هذا ينطبق عليّ تماماً

3- هذا ينطبق عليّ بقوة

2- هذا ينطبق عليّ إلى حد ما

1- هذا يكاد لا ينطبق عليّ أبداً

صفر - هذا لا ينطبق عليّ أبداً

I

أ - استمتع بالقراءة.

ب- أميل إلى اعتبار مسائل المنطق تحديات مثيرة.

ج- أخطط أو أرسم أثناء التفكير.

د- أحب أن أغني حتى ولو لنفسي.

هـ- أنا جيد في استعمال يدي لإصلاح الأشياء أو بنائها.

و- أنا ماهر في تكوين أصدقاء جدد.

ز- أحب أن أنفق بعض الوقت أفكر في نفسي وفي قيمتي (كم أساوي).

ح- أحب أن أكون في الهواء الطلق كلما أمكن ذلك.

II

أ - عندما أتعلم مفردة لغوية جديدة أحاول استعمالها في محادثتي أو كتابتي.

ب- أفضل الرياضيات على الدراسات الاجتماعية ودروس اللغة الإنجليزية.

ج- أنا قادر على تمييز الاختلافات الدقيقة في الألوان والخطوط والشكل.

د- كثيراً ما أستمع للموسيقى.

هـ- لدى قدرة جيدة على الإحساس بالتوازن وعلى التنسيق.

و- أحب الاجتماعات والأنشطة الاجتماعية.

ز- أثمن استقلالي تثميناً عالياً.

ح- أنا جيد في التنبؤ بالتغيرات في الظواهر الطبيعية (مثل حلول الفصول، أو المطر).

III

أ - أحب أن أناقش نقطة ما أو أن أوضح الأشياء.

ب- أنا ماهر في ملاحظة الأنماط ومواطن الانحراف في وضع ما.

ج- أنا جيد في تخيل أو تصور الأفكار

د- أنا قادر على المحافظة على النغمة.

هـ- أنا قادر على تعلم رقصة جديدة أو لعبة رياضية بسرعة.

و- إحدى وسائل تمضية الوقت المحببة إلى نفسي حضور الحفلات.

ز- كثيراً ما أتحدث إلى نفسي.

ح- أنخرط في المسائل البيئية (تنظيف الشواطئ، المحافظة على منتزه محلي).

IV

أ - أتكلم بالمجازات واستخدم لغة مميزة.

ب- أجيد العمل بالأعداد والبيانات.

ج- أجيد قراءة الخراط.

د- أنا قادر على العزف على آلة موسيقية بصورة جيدة.

هـ- كثيراً ما أتحدث بيدي.

و- يسهل التعرف عليّ.

ز- بشكل منتظم أفكر بما لدي من أشياء ثمينة، وكذلك بما عليّ من مستحقات بانتظام.

ح- أفضل علم الأحياء على الكيمياء.

V

أ - أنا جيد في استعمال الكلمات في وصف الأشياء.

ب- قليلاً ما أعتمد على الثقة وحدها.

ج- عندما أقرأ أرى القصة في عقلي.

د- أعرف متى يكون هناك خلل ما أو نشاز في الأداء الموسيقى.

هـ- أتطلع إلى النشاط البدني حتى لو كان شاقاً.

و- أتطلع إلى فرص لمقابلة أناس جدد والعمل معهم.

ز- أحب أن أتفكر في الأشياء بعمق قبل أن أتصرف.

ح- أنا جيد في التسلية خارج المنزل كالصيد أو صيد السمك أو مراقبة الطيور

VI

أ - انا جيد في استعمال الكلمات لإقناع الآخرين.
ب- أشعر بالارتياح مع الأفكار التجريدية.
ج- عندما أشاهد فيلماً سينمائياً أركز على ما اري اكثر من تركيزي على ما أسمع.
د- أمتلك مكتبة موسيقية في راسي.
هـ- إذا لم اتمكن من التحرك هنا وهناك اشعر بالملل.
و- عندما يتعين عليّ ان أصنع قراراً صعباً أطلب نصيحة الآخرين.
ز- احتاج بانتظام إلى وقت أخصصه لنفسي.
ح- لدي قدرة فائقة على الاعتناء بالنباتات.

VII

أ - اهتم بمعاني الكلمات.
ب- لدى القدرة على قراءة وفهم الجداول أو الرسوم التخطيطية بالأرقام.
ج- أجيد مطابقة الألوان والديكور.
د- احب أن اصنع الحاني وانغامي.
هـ- احتاج لأن أحرك الأشياء بيدي لأعرف كيف تعمل.
و- لا أحب المواجهات وأحاول ان أحافظ على اتزاني عندما تحدث.
ز- احب أن اضع لنفسي اهدافاً شخصية.
ح- احب أن ارسم أو أن التقط صوراً لأوضاع أو أشياء طبيعية.

VIII

أ - أجد الكتابة شيئاً ممتعاً.
ب- تسخرني الموضوعات والمناظرات العلمية الدائرة حول الموضوعات الحديثة.
ج- أستطيع أن أقف في موقع معين وأتخيل الأشياء في مواقع مختلفة دون أن اتحرك.
د- أنا جيد في المحافظة على الإيقاع.
هـ- احب عمل الأشياء بالممارسة اليدوية المباشرة كأعمال الخشب، أو بناء النماذج، أو الخياطة.
و- أنا جيد في جعل الناس يشعرون بالارتياح.
ز- أميل إلى الثقة بحكمي على الأمور.
ح- أحب السير الطويل على القدمين.

IX

أ - أحب أن أذهب إلى محل لبيع الكتب أو إلى مكتبة لأقرأ ولأبحث عن الأفكار.
ب- اؤمن بأن هناك تفسيراً منطقياً لكل شيء تقريباً.
ج- انا قادر على تذكر الوجوه منى على تذكر الأسماء.
د- لدي ذوق موسيقي محدد بوضوح (أعرف ما احب وما لا احب).
هـ- افضل أن العب اللعبة على أن أناشدها.
و- اتجاوب بقوة مع الناس الآخرين.
ز- أحب أن أكون رئيس نسي.
ح- أشعر بالارتياح والثقة في الهواء الطلق.

X

أ - أنا جيد في تركيب الكلمات من مربعات عليها حروف أو أحاجي الكلمات المتقاطعة أو غيرها من ألعاب الكلمات.
ب- استمتع بالألعاب التي تتطلب تكتيكات وإستراتيجية.
ج- أنا جيد في ألعاب المعلومات، وحل شبكات المتاهات، و/ أو التعرف على الخداع البصري.
د- أنا جيد في تذكر أسماء الأغنيات.
هـ- أنا جيد في محاكاة السلوك البدني للآخرين.
و- استمتع بجعل الآخرين يعملون سوياً.
ز- أحب الألعاب التي أستطيع أن ألعبها وحدي كألعاب الحاسوب..
ح- أنا جيد بالاسترشاد بالشمس والنجوم في الغابات.

وضع العلامات

لتقر مدى ارتياحك مع كل من الذكاءات الثمانية أحسب مجاميعك لكل حرف

الحرف	نوع الذكاء	البنـد I	II	III	Iv	V	VI	VII	VIII	IX	X	المجموع
أ	لغوي - لفظي											
ب	رياضي - منطقي											
جـ	مكاني - بصري											
د	موسيقي											
هـ	حركي - جسماني											
و	بينشخصي											
ز	ضمنشخصي											
ح	طبيعي											

- تخيل هويتك الذكائية
- لتتخيل قوة ارتياحك ضع علاماتك المحرزة على المقياس أدناه:

صفر ___ 5 ___ 10 ___ 15 ___ 20 ___ 25 ___ 30 ___ 35 ___ 40

لغوي - لفظي صفر ________ 20 ________ 40

رياضي - منطقي صفر ________ 20 ________ 40

مكاني - بصري (مرئي) صفر ________ 20 ________ 40

موسيقي صفر ________ 20 ________ 40

حركي - جسماني صفر ________ 20 ________ 40

بينشخصي (اجتماعي) صفر ________ 20 ________ 40

ضمنشخصي (ذاتي) صفر ________ 20 ________ 40

طبيعي صفر ________ 20 ________ 40

مستوى الارتياح

50-32 مرتاح جداً مع هذا الذكاء

31-24 مرتاح مع هذا الذكاء

23-16 مرتاح باعتدال مع هذا الذكاء

15-8 ارتياح قليل مع هذا الذكاء

7 - 0 لا ارتياح مع هذا الذكاء

الملحق (ب)

قائمة أساليب التعلم للكبار: صفحات عينة

اختيار الصفات الذاتية:

رتب في كل مجموعة من مجموعات الأوصاف الأفقية الخمس والعشرين التالية الصفات الأربع لسلوكك حسب التالي: التفضيل الأول (5) التفضيل الثاني (3) التفضيل الثالث (1) التفضيل الرابع (صفر).

تأكد من تخصيص عدد موزون مختلف (5، 3، 1، 0) لكل واحدة من الصفات الأربع في كل مجموعة، لا تصنع روابط. رتب الصفات وفقاً لمدة انطباقها عليك، أي كيف تتوجه التعلم. لاحظ أن مرتبة (صفر) لا تعني أن الصفة لا تنطبق عليه، بل تعني فقط أن تلك الصفة هي الصفة الأقل تفضيلاً بالنسبة لك.

يرجي أن تجيب على كل بند وان تتذكر أن ليست هناك أجوبة صح أو خطأ. الهدف من هذه القائمة هو أن تصف كيف تتعلم، وليس تقييم قدراتك التعلمية أو تخصيص تسميات أو وصمات. إذا صعب عليك ترتيب مجموعة ما من القراءة الأولى، أنتقل إلى المجموعة التالية. وبعد أن تكمل جميع البنود الأخرى أكمل المجموعة المفقودة.

يجب تحليل الصفات أفقياً كمجموعة من اربع عبر الأعمدة المروسة بالأحرف. لا تقارب بين الصفات عمودياً.

	أ	ب	ج	د
-1	___ خلاق	___ شخصي	___ منظم	___ تحليلي
-2	___ حقائق	___ معادلات	___ عواطف	___ ناس
-3	___ تلقائي	___ مرن	___ حرفي	___ تفسيري
-4	___ ناعم	___ اسال	___ انتفع	___ تصور
-5	___ أخلق	___ نافس	___ تعاون	___ انطق
-6	___ تذكر	___ فكر منطقيا	___ اتصل	___ أعد
-7	___ اكتشاف	___ حوار	___ توجيهات	___ نقاش
-8	___ انماط	___ تفاعلات إنسانية	___ تفاصيل	___ احتمالات
-9	___ مشاعر	___ أشياء	___ افكار	___ تبصرات
-10	___ فعل	___ تعجب	___ دفء	___ حكمة
-11	___ وجدتها	___ تجربة وخطأ	___ شعور بالعمق	___ إستراتيجية
-12	___ واقعي	___ نظري	___ جمالي	___ إنساني
-13	___ تفاصيل	___ مفاهيم	___ قيم	___ ألفة
-14	___ منطلق	___ دقة	___ إقناع	___ تنبوات
-15	___ معرفة	___ ارتباط	___ تعبير	___ فهم
-16	___ اجعله مثالياً	___ منتظم	___ تفاعل اجتماعياً	___ روتيني
-17	___ عقلاني	___ رحيم	___ واقعي	___ مثالي
-18	___ اختراع	___ حميمية	___ معلومات	___ تقصي
-19	___ ولاءات	___ قواعد	___ مبادئ	___ مجازات
-20	___ إلهامي	___ منطقي	___ تجاربي	___ منهجي
-21	___ مناقشة	___ دقة	___ ائتلاف	___ بدائل
-22	___ وضوح	___ حب استطلاع	___ تعاطف	___ أصالة
-23	___ توضيح	___ استقراء	___ مضاهاة	___ مثال
-24	___ حماسة	___ خبرة	___ جهد	___ تفحص
-25	___ متماثل	___ تعاقبي	___ علمي	___ اجتماعي

وضع علامات الصفات الذاتية:

لتحسب علاماتك التي تحرزها في كل واحد من أساليب التعلم الأربعة، انقل الأرقام من صحيفة الإجابة إلى صحيفة تسجيل العلامات. على سبيل المثال، إذا رتب كلمات المجموعات الأولى من مجموعات السلوك على النحو التالي:

صفر - خلاق 5- شخصي 3- منظم 1- تحليلي

أنقل هذه الأرقام إلى نفس الكلمات على صحيفة تسجيل العلامات على النحو التالي:

5- شخصي 3- منظم 1- تحليلي صفر - خلاق

صحيفة تسجيل النقاط:

يجب تحليل الصفات أفقياً كمجموعة من أربع عبر الأعمدة المروسة بالأحرف. لا تقارب بين الصفات عمودياً.

	أسلوب (حسي - شعوري)	أسلوب (حسي - تفكيري)	أسلوب (حدسي - شعوري)	أسلوب (حدسي - تفكيري)
-1	ـــ شخصي	ـــ منظم	ـــ تحليلي	ـــ خلاق
-2	ـــ ناس	ـــ حقائق	ـــ معادلات	ـــ عواطف
-3	ـــ تلقائي	ـــ حرفي	ـــ تفسيري	ـــ مرن
-4	ـــ ناغم	ـــ انتفع	ـــ اسأل	ـــ تصور
-5	ـــ تعاون	ـــ نافس	ـــ أنقد	ـــ تنظيم
-6	ـــ اتصل شخصيا	ـــ تذكر	ـــ فكر	ـــ اكتشاف
-7	ـــ نقاش	ـــ توجيهات	ـــ حوار	ـــ احتمالات
-8	ـــ تفاعل	ـــ تفاصيل	ـــ أنماط	ـــ تبصرات
-9	ـــ مشاعر	ـــ أشياء	ـــ أفكار	ـــ تعجب
-10	ـــ دفء	ـــ فعل	ـــ حكمة	ـــ وجدتها
-11	ـــ شعور بالعمق	ـــ تجربة وخطأ	ـــ إستراتيجية	ـــ جمالي
-12	ـــ إنساني	ـــ واقعي	ـــ نظري	ـــ قيم
-13	ـــ ألفه	ـــ تفاصيل	ـــ مفاهيم	ـــ تنبوات
-14	ـــ إقناع	ـــ دقة	ـــ منطق	ـــ تعبير
-15	ـــ ارتباط	ـــ معرفة	ـــ فهم	ـــ مثاليا
-16	ـــ تفاعل	ـــ روتيني	ـــ منظم	ـــ مثالي
-17	ـــ رحيم	ـــ واقعي	ـــ عقلاني	ـــ اختراع
-18	ـــ حميمية	ـــ معلومات	ـــ تقصي	ـــ مجازات
-19	ـــ ولاءات	ـــ قواعد	ـــ مبادئ	ـــ إلهامي
-20	ـــ تجاربي	ـــ منهجي	ـــ منطقي	ـــ بدائل
-21	ـــ ائتلاف	ـــ دقة	ـــ مناقشة	ـــ أصالة
-22	ـــ تعاطف	ـــ وضوح	ـــ حب استطلاع	ـــ استقراء
-23	ـــ مضاهاة	ـــ مثال	ـــ توضيح	ـــ حماسة
-24	ـــ خبرة	ـــ جهد	ـــ تفحص	ـــ متماثل
-25	ـــ اجتماعي	ـــ تعاقبي	ـــ علمي	ـــ منطقي

المجاميع

حسي - شعوري حسي - تفكيري حدسي - شعوري حدسي - تفكيري

تحليل تفضيلاتك التعلمية:

مواطن قوة التفضيلات:

125-100 اختبار قوي جداً، مرتاح جداً في الأسلوب

99-72 اختبار قوي، مرتاح جداً في الأسلوب

74-50 اختبار معتدل

49-25 ارتياح متدن في الأسلوب

صفر - 24 ارتياح متدن جداً في الأسلوب

صورة التعلم:

ليس هناك أسلوب تعلم يمثل بمقدرة تعقيدات السلوك التعلمي للمرء بصورة كافية. فكل شخص يعمل بطرق مختلفة في الأوضاع المختلفة. وبناء على مدى شدة التحدي التعلمي، يعمد المرء إلى "التكيف" أو التعويض عن طريق استخدام أساليب أخرى غالباً ما تكون غير مفضلة. لذا فالمهم ليس هو تحديد الأسلوب المهيمن للشخص أو أكثرها للوصول إليه وحسب، بل أيضاً تحديد صورة تعلمه الكلية بأكملها. هذه الصورة الكلية هي التي تعطي الصورة الدقيقة الوحيدة عن كيف يعمل المرء. تتألف صورة الشخص من أربعة أساليب تعلمية مرتبة في نظام تنازلي من حيث إمكانية الوصول إليها. الأسلوب المهيمن هو أكثرها إمكانية للوصول إليه لأنه هو الذي يمارس أكثر من غيره. والأسلوب المساعد هو الذي يمكن الوصول إليه ببذل بعض الجهد الإضافي. وقد احتل المستوى الثالث (ثلثي) وكذلك المستوى الأقل تطوراً (الأدنى) هاتين المرتبتين لأنهما لا يمارسان بانتظام لذا يصعب الوصول إليهما. تأتي صورة المرء دوماً بشكل هرمي، ولذا فبمرور الزمن ومع ازدياد الوعي يمكن أن يتحسن الوصول إلى الأسلوبين الأخيرين (الثلثي والأدنى) نتيجة للممارسة الفعلية.

الشكل	العلامات المحرزة	الأسلوب	مستوى الارتياح
مهيمن			
مساعد			
ثلثي			
أدنى			

الملحق (ع)

دليل إستراتيجية التعليم

تقديم:

استخدم استراتيجيات تدريسية لتعليم المحتوى والمهارات ليس فكرة جديدة طارئة. فحتى الفلاسفة القدماء العظام أمثال سقراط (Socrates) وأرسطو (Aristotle) وتماس أكويناس (St. Thomas Aquinad) وآخرون غيرهم، أدركوا الحاجة إلى أن يعلموا استراتيجياً ليصلوا بتعلم الطلاب إلى أقصى مدى. لذا يعتبر وجود مخزون من استراتيجيات التعليم الفاعلة إحدى أفضل الوسائل التي يمتلكها المعلم ليصل عن طريقها إلى أقصى مدى. لذا يعتبر وجود مخزون من استراتيجيات التعليم الفاعلة إحدى أفضل الوسائل التي يمتلكها المعلم ليصل عن طريقها إلى جميع المتعلمين في غرفة الصف وليجعل التعلم ينغرس عميقاً في الطالب ويغدو أمراً لا ينسى. هناك موارد كثيرة رائعة يمكن استخدامها لتطوير عدد كبير من الاستراتيجيات.

يتضمن هذا الملحق بعض استراتيجيات التعليم المحببة إلى نفوسنا منظمة وفق الغرض التدريسي. كذلك أوردنا فيه أساليب التعليم والذكاءات المتعددة التي تستخدمها كل واحدة من الاستراتيجيات وفقاً للمفاتيح التالية:

مفاتيح الأساليب:

X = مؤكد عليه في الإستراتيجية ✓ معبر عنه في الإستراتيجية

حسي - تفكيري (إتقان)	حسي - شعوري (بينشخصي)
حدسي - تفكيري (فهم)	حدسي - شعوري (تعبير ذاتي)

هكذا فإن

X	X
X	✓

تعني أن الإستراتيجية المعينة تؤكد على أساليب الإتقان والبينشخصي والفهم. كما تتضمن تعبيراً عن أساليب التعبير الذاتي.

I - استراتيجيات لجمع المعلومات وتنظيمها وإدارتها

الإستراتيجية	الغرض والوصف	الأسلوب	الذكاءات المتعددة
المحاضرة الأمريكية الجديدة	يقدم المعلم المعلومات مستخدماً وسيلة لشد انتباه الطلاب، ومنظماً بصرياً. ومعالجة متعمقة، وأسئلة تتوافق مع أساليب التعلم لمعالجة المحتوى والوصول بالتذكر (أو الذاكرة) إلى الحد الأقصى)	X X X X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي مكاني - بصري
جمع، تنظيم، تصوير، توسع	عملية من أربع خطوات لتعليم الطلاب كيف يتذكرون المعلومات:الجمع، التنظيم، التوسع في الشرح مستخدمين أدوات للذاكرة.	X X X X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي مكاني - بصري جسماني - حركي موسيقي
الفكرة الأساسية	يتعرف الطلاب على الكلمات المفتاحية التي تستخدم لتشكيل أفكار أساسية ولجمع الأدلة المؤيدة لها.	X X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي مكاني - بصري
عين العقل	يتخيل الطلاب الكلمات المفتاحية ليصنعوا تنبؤات، أو يرسموا صوراً، أو يطرحوا أسئلة، أو يصفوا مشاعر قبل أن يقرؤوا النص.	X X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي مكاني - بصري
أطبع رسماً في الذاكرة	أداة لأخذ الملاحظات مستخدمين الرموز ومناقشة الأفكار المفتاحية والتفاصيل المهمة.	✓ X X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي مكاني - بصري بينشخصي ضمنشخصي
التجزئة (Jigsaw)	إستراتيجية تعلمية تعاونية. يعمل الطلاب في فرق تعلمية مؤلفة من خبراء تناط بهم مسؤولية إجراء بحوث عن مواضيع فرعية تنضوي تحت موضوع أكبر. يلتقي خبراء كل فريق تعلمي ليناقشوا ما توصلوا إليه ثم يعودون إلى فريقهم الأصلي يعلموا ما اكتشفوه للمجموعة.	X X	لغوي - لفظي بينشخصي
الطرق الأربع لإعداد التقارير وتسجيلها	إستراتيجية تستخدم هيكل التجزئة (Jigsaw) وتشكيلة من أدوات أخذ الملاحظات لجمع المعلومات والتشارك فيها.	✓ ✓ X ✓	لغوي - لفظي منطقي - رياضي مكاني - بصري بينشخصي
ملاحظات القوة	أداة لأخذ الملاحظات لتنظيم المعلومات وفقاً لقوة الملاحظات المسجلة	X X X ✓	لغوي - لفظي منطقي - رياضي

I - تابع: استراتيجيات لجمع المعلومات وتنظيمها وإدارتها

الإستراتيجية	الغرض والوصف	الأسلوب	الذكاءات المتعددة
البحث عن المعلومات	إستراتيجية قراءة تبدأ بخريطة عقلية لما يعرفه الطلاب، وتضع أسئلة ذات صلة بما يريدون معرفته، وتشغلهم في عملية بحثية قرائية، وتطلب منهم أن يرفعوا تقريراً بصرياً عن الجديد الذي تعلموه	X ✓ / X ✓	لغوي - لفظي منطقي - رياضي مكاني - بصري بينشخصي
التنفيذ خطوة خطوة	يُعلّم المعلم الطلاب مهارة أو إجراء لينفذوه خطوة فخطوة حالما يأمرهم بذلك. يصحح المعلم الخطوات بدقة 100%	X X / X ✓	لغوي - لفظي جسماني - حركي
جعل الممارسة إجراء متبعاً	إستراتيجية تستخدم لتعليم الخطوات المتضمنة في مهارة ما بتقسيمها إلى أفعال منفصلة ومن ثم يتخيل المهارة وممارستها حتى تصبح شيئاً أوتوماتيكيا	X X / X ✓	لغوي - لفظي منطقي - رياضي مكاني - بصري جسماني - حركي
التدريس المباشر	ينمذج المعلم المهارة ويوفر تغذية راجعة أثناء الممارسة الموجهة والمستقلة ليساعد الطلاب على إتقان المهارة	X X / X ✓	لغوي - لفظي منطقي - رياضي مكاني - بصري جسماني - حركي
الصعوبة المتدرجة	يقوّم الطلاب مستوى كفاءتهم بالاختيار من بين مجموعة من المهام ذات المستويات المختلفة من الصعوبة ومن ثم تقرير المعرفة والمهارات التي يحتاجون إلى ممارستها ليتقدموا إلى المستوى التالي.	X X / X ✓	لغوي - لفظي منطقي - رياضي ضمنشخصي
مراجعة الإتقان	يقوّم الطلاب معرفتهم ومهاراتهم بمراجعتهم لمحتوى مهم. يطرح المعلم سؤالاً ويتيح للطلاب وقتاً كافياً للإجابة. يكتب المعلم الجواب على السبورة، يمكن للطلاب أن يفحصوا إجاباتهم على الفور أو ينظروا إلى جواب المعلم بغرض التدريب أو الإرشاد. بعد ذلك يراجع المعلم السؤال والأجوبة ومن ثم يواصل الإجابة.	X X / X ✓	لغوي - لفظي منطقي - رياضي ضمنشخصي

II - استراتيجيات لتشجيع التفاعلات الاجتماعية وتعلم المجموعات (*)

الإستراتيجية	الغرض والوصف	الأسلوب	الذكاءات المتعددة
التعليم التبادلي	كل طالبين يعملان معاً كشريكين على مهام متوازنة، يقوم أحدهما بدور "من يعمل" والآخر بدور "المرشد". يزود المرشد زميله العامل بتلميحات، وتشجع وتغذية راجعة، ليضمن التوصل إلى نتاج ناجح	X	لغوي - لفظي بينشخصي ضمنشخصي
دورة ألعاب الفريق	تشكل فرق غير متجانسة لتتدرب على مواد تم تعلمها من قبل. بعد ذلك يتنافس الطلاب في مباريات فرق متجانسة (3 لاعبين) ليحرزوا نقاطاً لفريقهم.	✓ X	لغوي - لفظي بينشخصي ضمنشخصي
الحلقة	يجلس الطلاب على هيئة حلقة ويدعون ليتبادلوا معلومات بينشخصية. في أثر ذلك يطلب القائد من أعضاء الحلقة أن يراجعوا ما سمعوه، وأن يبحثوا عن التشابهات والاختلافات، ومن ثم يستخلصوا الاستنتاجات حول ما تم تبادله.	X ✓	لغوي - لفظي منطقي - رياضي ضمنشخصي
تمثيل الدور	ينتحل الطلاب هوايات الآخرين ويؤدون أدوارهم طبقاً لسيناريو معين. وبعد ذلك يتأملون في كيف يفكر الآخرون حيال القضايا والنزاعات، وهذا بدوره يؤدي إلى تحسين فهمهم وتعاطفهم تجاه مواقف الآخرين.	X X ✓	لغوي - لفظي بينشخصي ضمنشخصي
أنا أعلّم وأنت تُعلم	يقسم الصف إلى مجموعات من ثلاثة أعضاء. يكلف واحد من كل مجموعة بدور "المعلم" يعقد الطلاب المعلمون اجتماعاً مع المعلم الأول الذي يعرفهم على التعلم الجديد. بينما يقوم الشركاء الآخرون بالتدرب على مواد تعلموها من قبل. بعد ذلك يعود الطلاب المعلمون إلى مجموعتهم الثلاثية ويقدمون معلومات إلى الطلاب الآخرين. ثم تكلف المجموعة بمهمة لتقويم إتقانها للموضوع.	X X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي ضمنشخصي بينشخصي

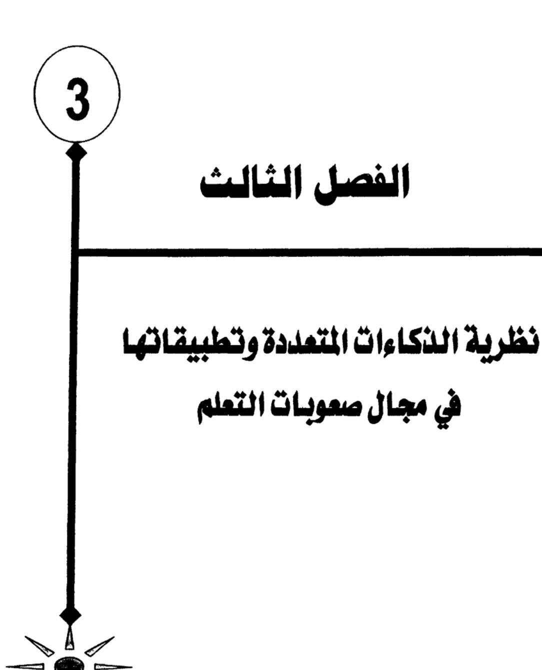
(*) الذكاء الضمنشخصي هو الذكاء الشخصي الداخلي (الذاتي) (Intra personal intelligence).
أما الذكاء البينشخصي فهو الذكاء الاجتماعي (الشخص الخارجي) (Inter personal intelligence).

III - استراتيجيات التفكير المنطقي والتحليل وحل المشكلات

الإستراتيجية	الغرض والوصف	الأسلوب	الذكاءات المتعددة
حلقة المعرفة	إستراتيجية نقاش مبنية حول نشاط إحماء وسؤال محوري يبحث الطلاب عن الإجابات منفردين وفي مجموعات صغيرة، ثم يشتركون جميعاً في نقاش ينظم الصف بأكمله. يستخدم المعلم تشكيلة من الأساليب لينظم النقاش، ويحافظ على التركيز، ويحسن نوعية الفكر وعمقه.	X – ✓ X	
قارن وقابل	تمر هذه الإستراتيجية بثلاث مراحل: تطلب الأولى من الطلاب أن يصفوا الأشياء أو الأفكار مستخدمين محكات محددة. وتركز الثانية على التمييز، والمقارنة والمقابلة مع استخدام منظم بصري. أما الثالثة فهي مرحلة نقاش يركز على نقل الاستنتاجات.	✓ ✓ ✓ X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي مكاني - بصري
اكتساب المفهوم	يتم تعليم المفاهيم بتوفير أمثلة دالة وأمثلة غير دالة على المفاهيم. يستخدم الطلاب الأمثلة ليحددوا الصفات المهمة، وعندما يقررون صفات المفاهيم يولدون أمثلتهم الخاصة بهم.	– ✓ ✓ X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي
التعلم الاستقرائي	يستخدم الطلاب عملية التصنيف المتعلقة بتجميع البيانات وتسميها في مجموعات، ويطيعون ليشكلوا الفرضيات التي يقومون بعد ذلك باختيارها عن طريق العثور على أجلة تدعم أو تدحض استخدام النصوص أو التجارب.	– – X X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي
السر	يُقدم الطلاب سؤال يحيرهم ويحفزهم، مقرونا بتلميحات يحتاجونها لتوضيح السر. بعد ذلك ينظمون هذه التلميحات ويفسرونها ليبنوا منها توضيحاً للأمر.	– – – X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي
التقصي	تبدأ الإستراتيجية بحدث متناقض. يجمع الطلاب البيانات مستخدمين أسئلة "نعم" و "لا " ويولدون فرضية تفسير الحدث المتناقض.	– – – X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي
الندوة السقراطية	تعطي للطلاب سلسلة من موضوعات القراءة، ومجموعة من الأسئلة المحورية، يأخذ الطلاب ملاحظاتهم لإجراء نقاش مركز. بعد ذلك يأتي تتويج الدرس بتقويم لكتابة المقالات.	✓ ✓ – X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي ضمنشخصي بينشخصي

IV - استراتيجيات للتفكير الخلاق وتطبيق ما تعرف وتفهم

الإستراتيجية	الغرض والوصف	الأسلوب	الذكاءات المتعددة
حل المسائل مجازياً	يستخدم الطلاب ثلاثة أنواع من المجازات - تشابهات جزئية مباشرة، تشابهات جزئية شخصية، نزعات مضغوطة، وذلك لجعل المألوف غريباً أو لجعل الغريب مألوفاً	X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي ضمنشخصي بينشخصي
التفكير المتشعب	يولّد الطلاب تشكيلة من الإجابات على سؤال مفتوح أو على مشكلة يكافحون من أجل الطلاقة والإبداع والمرونة ومهارات حل المشكلات. الهدف هو تطوير منظور أصلي نحو المشكلة.	X X	(جميع الذكاءات، بناءاً على المحتوى)
التقدير الاستقرائي	يستخلص الطلاب المبني أو التنظيم من محتوى معين ويطبقونه على مبني آخر. من شأن هذه الإستراتيجية أن تساعد الطلاب على التفكير إلى ما وراء غرفة الصف وتطبيق ما يتعلمونه في الحياة اليومية.	X	(جميع الذكاءات، بناءاً على المحتوى)
المعرفة من خلال التصميم	لكل معرفة تصميم، لها مبنى وغرض ويمكن تحليها وفقاً لمزاياها ونقائصها، ومن ثم تعديلها لتحسين استعمالاتها. تطلب هذه الإستراتيجية من الطلاب أن يحسنوا تصميماً أو شيئاً أو عملية موجودة.	X	لغوي - لفظي منطقي - رياضي ضمنشخصي
تدوير المهام	أربع مهام تتمحور حول موضوع واحد في كل أسلوب تعلمي. يمكن الطلاب أن يختاروا استكمال بعض المهام أو قد يفرض عليهم أن يستكملوها كلها. يمكن أن تتبع المهام خط سير منتظم أو قد تنفذ عشوائياً.	X X X X	(جميع الذكاءات، بناءاً على المحتوى)
القوائم	جمع بين الصعوبة المتدرجة وتدوير المهام. يتاح للطلاب أن يختاروا من قائمة تتألف من 12 مهمة، واحدة في كل أسلوب وبثلاثة مستويات من الصعوبة. على الطلاب أن يختاروا أربع مهام، واحدة في كل أسلوب وواحدة لكل مستوى من مستويات الصعوبة.	X X X X	(جميع الذكاءات، بناءاً على المحتوى)



الفصل الثالث

نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها في مجال صعوبات التعلم

في دراسة عن نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها في مجال صعوبات التعلم خلص السيد على سيد إلى أن:

(1) تعتمد أساليب التدريس للأفراد ذوى صعوبات التعلم في الوقت الراهن على نظريات الذكاء التقليدية التي تهتم بالقدرات اللغوية والرياضية، وتهمل القدرات الأخرى غير المعرفية التي يمكن أن يستفيد منها التلاميذ في تعليمهم الأكاديمي، وفضلا عما سبق فإن استراتيجيات التدريس لأفراد هذه الفئة تركز هي الأخرى على جوانب ضعفهم فقط وتهمل جوانب القوة لديهم، و لذلك فإن الدراسة الحالية تسعى للإجابة عن سؤال مؤداه: هل يمكن الاعتماد في التدريس لذوى صعوبات التعلم على استراتيجيات تركز في أنشطتها على استثمار ما لديهم من جوانب قوة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة؟(*).

(2) من الممكن إلقاء الضوء على نظرية الذكاءات المتعددة التي ترى أن أي فرد يمتلك ثمانية ذكاءات هي: الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء البصري المكاني، والذكاء الجسمي الحركي، والذكاء الموسيقى، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الشخصي، وذكاء التعامل مع الطبيعة، وأن هذه الذكاءات تعمل بشكل مستقل، ويمكن تنميتها من خلال التدريب والتشجيع، وسوف تسعى أيضاً إلى الكشف عن إمكانية الاستفادة من هذه الذكاءات في مجال التدريس لذوى صعوبات التعلم اعتماداً على معرفة الذكاءات القوية لديهم، واستثمارها في تعليمهم الأكاديمي من خلال أنشطة تعليمية في مجالات هذه الذكاءات.

(3) كلمة ذكاء هي كلمة مجمعية وضعها علماء اللغة في مجمع اللغة العربية بالقاهرة مؤخرا، ودونوها في المعجم الوسيط تحت مادة ذكوى، وهى كلمة تطلق على المفرد والجمع، وإذا أردنا جمعها نعمل فيها القياس على نظائرها مثل كلمة سماء حيث إن الهمزة فيها منقلبة عن واو، ولذلك يجوز عند الجمع ردها إلى أصلها الواوى وزيادة ألف وتاء فنقول ذكاوات مثل سماوات، أو بقاء الهمزة ونقول ذكاءات مثل سماءات، ويرجح علماء اللغة في مثل هذه الحالة بقاء الهمزة فنقول ذكاءات، وإن كان المشهور في نظيرتها سماء ردها إلى الواو فنقول سماوات...... أو نقول: الذكاوات المتعددة.

وتعتمد معظم أساليب التدريس لذوى صعوبات التعلم في الوقت الراهن على النظريات التقليدية للذكاء التي ترى أنه عبارة عن قدرة معرفية مكتسبة تقاس باختبارات محددة لقياس الذكاء حيث يشير مجموع الدرجات التي يحصل عليها الفرد من خلال استجابته عليها إلى درجة يطلق عليها معامل الذكاء. وتعني الدرجة المرتفعة التي يحصل عليها الفرد أن ذكاءه مرتفع، بينما تعنى الدرجة المنخفضة أن ذكاءه منخفض.

ولقد كان العلماء حتى عهد قريب ينظرون للذكاء على أنه إما كقدرة فطرية قادرة على معرفة الواقع، أو كنسق من التداعيات المكتسبة آليا تحت ضغط الأشياء حيث يبدأ هذا الذكاء بمظاهر حسية حركية، ثم يتم استبطانه تدريجياً لكي يتحول إلى فكر، وهذا يعنى أن المظهر الحسي الحركي هو مرحلة أولية من

(*) السيد على سيد: نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها في مجال صعوبات التعلم، كلية التربية جامعة الملك سعود.

مراحل الذكاء، وفضلا عما سبق فإن مظاهر الذكاء الراقية لا تتحرك إلا بواسطة أدوات الفكر الذي يستند على تنفيذ وتنسيق الأفعال بصورة استبطانية، وهذه الأفعال باعتبارها صيرورات تحويل ما هي إلا إجراءات منطقية أو رياضية محركة لكل حكم أو استدلال (الفقيهى، 2003 :74).

وبمراجعة أدبيات التربية الخاصة فيما يتعلق بنظريات الذكاء تبين للباحث الحالي أن النظريات التقليدية للذكاء تركز في تناولها لهذا المفهوم على النمو اللغوي والرياضي، ولا تهتم بالجوانب الأدبية، والفنية، ولا بالعلاقات الاجتماعية للطفل بالشكل المناسب حيث تركز على الأنشطة العقلية التي تتعلق بالقدرات اللغوية، والرياضية التي يعتمد عليها النظام الحالي في التدريس.

وفى عام (1983) توصل "هاورد جاردنر" Howard Gardner لنظرية جديدة أطلق عليها نظرية الذكاءات المتعددة Theory Multiple Intelligencesثم قام بتطويرها عام (1993) حيث تختلف عن النظريات التقليدية في نظرتها للذكاء لأنه يرى أن الذكاء الإنساني هو نشاط عقلي حقيقي وليس مجرد قدرة للمعرفة الإنسانية، ولذلك سعى في نظريته هذه إلى توسيع مجال الإمكانات الإنسانية بحيث تتعدى تقدير نسبة الذكاء (Gardner, 1983, 1993)، ولذلك نجد أن العديد من برامج التدريس للأطفال العاديين، وذوى الاحتياجات الخاصة قد اعتمدت في الفترة الأخيرة على هذه النظرية (المفتى، 2004 :145)، وانطلاقا من هذا التصور ذكر "الفقيهى" أن "جاردنر" يرى أننا يجب أن لا نتعامل مع ذكاء الأطفال في التعليم بالمناهج القائمة على التلقين المحض، وإنما يجب التركيز على الأنشطة المختلفة للذكاءات المتعددة لكي يستفيد كل طفل من النشاط الذي يوافق ذكاءاته (الفقيهى، 75: 2003).

ويقوم مفهوم صعوبات التعلم على تفاوت القدرات والإمكانات المختلفة لدى الفرد الواحد بما يعنى أن بعض هذه القدرات والإمكانات قد تكون ضعيفة لدى الفرد، بينما يكون بعضها الآخر قوياً (Kirk & Gallagher, 1986: 97).

ويمتلك ذوو صعوبات التعلم بعض الذكاءات المرتفعة - وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة - والتي تظهر بوضوح في بعض مجالات هذه الذكاءات مثل الرسم والموسيقى والتربية البدنية والتمثيل والتي قد تتفوق على مثيلاتها لدى أقرانهم العاديين، ورغم ذلك لم يستفد منها المعلمون في تحسين مستوى التعليم الأكاديمي لدى ذوى صعوبات التعلم (Stolowitz, 1995: 6.; Weinstein, 1994: 142).

وحيث إن أساليب التدريس الحالية لذوى صعوبات التعلم تعتمد على أساليب التدريس التقليدية التي تركز على جوانب الضعف لدى أفراد هذه الفئة وتهمل جوانب القوة لديهم (Poplin, 1993: 57)، لذلك فإن مشكلة الدراسة الحالية تتمثل في سؤال عام مؤداه: هل يمكن الاعتماد في التدريس لذوى صعوبات التعلم على إستراتيجيات تركز في أنشطتها على استثمار ما لديهم من جوانب قوة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة؟

مفاهيم أساسية اهتمت بها نظرية الذكاءات المتعددة:

(1) الذكاء Intelligence:

هو عبارة عن قدرة معرفية مكتسبة يولد بها الأفراد، وتقاس باختبارات محددة، حيث يشير مجموع الدرجات التي يحصل عليها الفرد من خلال استجابته عليها إلى درجة يطلق عليها معامل الذكاء.

ويعرف "جاردنر" الذكاء وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة بأنه القدرة على حل المشكلات، أو ابتكار نواتج

ذات قيمة في نطاق ثقافة واحدة على الأقل، وسياق خصب وموقف طبيعي، كما يرى أن أي فرد يمتلك ثمان ذكاءات وهى كالآتي:

- الذكاء اللغوي: ويعنى قدرة الفرد على تناول ومعالجة واستخدام بناء اللغة ومعانيها في المهام المختلفة سواء في التعبير عن النفس أو في مخاطبة الآخرين.
- الذكاء المنطقي الرياضي: ويتمثل في القدرة على التفكير المنطقي وحل المشكلات والاستدلال والاستنتاج والتمييز بين النماذج وإدراك العلاقات.
- الذكاء البصري المكاني: ويعنى القدرة على إدراك العالم البصري المكاني بدقة من خلال مهارات التمييز البصري، والتعرف البصري، والتعبير البصري، والصور العقلية، والاستدلال المكاني.
- الذكاء الجسمي الحركي: ويشير إلى القدرة على ربط أعضاء الجسم بالعقل لأداء بعض المهام مثل الممثل، واللاعب الرياضي، أو استخدام اليدين لإنتاج بعض الأشياء مثل الطبيب الجراح، والنحات، والميكانيكي.
- الذكاء الموسيقي: ويشير إلى قدرة الفرد على إدراك وإنتاج الصيغ الموسيقية المختلفة التي تتمثل في الإيقاع، والجرس الموسيقي، ونوعية الصوت.
- الذكاء الاجتماعي: ويعني قدرة الفرد على التواصل والتفاعل الاجتماعي الإيجابي مع الآخرين.
- الذكاء الشخصي: ويشير إلى قدرة الفرد على إدراك مشاعره ودوافعه. واستخدام المعلومات المتاحة في التخطيط لشئون حياته واتخاذ القرارات المناسبة له.
- الذكاء الطبيعي: ويعنى القدرة على استكشاف وتمييز وتصنيف الأشياء التي توجد في الطبيعة مثل النباتات والحيوانات والصخور ((Gardner, 1993: 35).

(2) صعوبات التعلم Learning Disabilities:

لقد أشارت اللجنة الوطنية المشتركة لصعوبات التعلم National Joint Committee on Learning Disabilities في تعديلها الأخير لتعريف صعوبات التعلم عام (1994) بانه مصطلح عام يقصد به مجموعة متغيرة من الاضطرابات التي تظهر بوضوح على شكل صعوبات ذات دلالة في اكتساب واستعمال مهارات الاستماع، أو الكلام، أو القراءة أو الكتابة، أو التفكير، أو الذاكرة، أو القدرات الرياضية، وأن هذه الاضطرابات تتصف بكونها داخلية لدى الفرد تعود إلى قصور وظيفي في الجهاز العصبي المركزي، ويمكن أن تحدث خلال مراحل الحياة المختلفة، كما يمكن أن يصاحبها مشكلات في التنظيم الذاتي والإدراك الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي دون أن تشكل هذه الأمور بحد ذاتها صعوبة تعليمية، ورغم أن صعوبات التعلم قد تحدث مصاحبة لأحوال أخرى مثل الإعاقة حسية أو التخلف العقلي، أو الاضطراب الانفعالي الحاد، أو مصاحبة لمؤثرات خارجية مثل الفروق الثقافية أو التعليم غير الكافي أو غير الملائم، إلا أنها ليست ناتجة عن هذه الأحوال، أو هذه المؤثرات (الوقفى، 2003 :24).

(3) اساليب التدريس Learning Teaching:

يقصد بأساليب التدريس تلك التقنيات والوسائل المتنوعة اللفظية وغير اللفظية التي يستخدمها المعلم في عرضه لمحتوى المادة العلمية بشكل يراعى جوانب القوة لدى جميع الطلاب ويضفى على التعليم صفة التفاعل الايجابي مثل التعليم المنظم على أساس خطوة فخطوة، أو التعليم من الكل إلى الأجزاء (القبالى، 2003 :76).

وفيما عرضه مفصلاً للمفاهيم الثلاثة السابقة:

أولاً- نظرية الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences Theory :

يرى "جاردنر" أن النظريات التقليدية للذكاء لا تقدر الذكاء الإنساني بطريقة مناسبة من خلال اختبارات الذكاء التقليدية لأنها تعتمد على معدل قليل من القدرات العقلية. بالإضافة إلى أنها ليست عادلة حيث تتطلب من الأفراد حل المشكلات بصورة لغوية أو لفظية فقط، فعلى سبيل المثال نجد أن الاختبارات التي تقيس القدرة المكانية لا تسمح للأطفال الصغار بالمعالجة اليدوية للأشياء أو بناء تركيبات ثلاثية الأبعاد، وفضلا عما سبق فإن اختبارات الذكاء التقليدية تستطيع أن تقيس الأداء المدرسي ولكنها أدوات لا يمكن التنبؤ من خلالها بالأداء المهني مما يدل على وجود فجوة بين القدرة المقاسة للطالب من جهة، وأدائه الفعلي من جهة أخرى (سيد، 2001 :213).

وفى مقابل تلك النظرة المحدودة للذكاء بمفهومه التقليدي الذي يركز على القدرة اللغوية والقدرة الرياضية المنطقية توصل "جاردنر" لأدلة علمية تؤكد أن الناس لديهم ذكاءات متعددة ولكن بدرجات متفاوتة، ولذلك أعد نظرية أطلق عليها نظرية الذكاءات المتعددة حيث أوضح فيها أن القدرات التي يمتلكها الناس تقع في ثمان ذكاءات تغطى نطاقا واسعا من النشاط الإنساني لدى الفئات العمرية المختلفة وهى كما يلي:

1- الذكاء اللغوي Linguistic Intelligence:

ويعنى القدرة على تناول ومعالجة واستخدام بناء اللغة وأصواتها سواء كان ذلك شفوياً أو تحريرياً بفاعلية في المهام المختلفة وفهم معانيها المعقدة والتي تُظهر في مجملها درجات عالية من الذكاء مثل المؤلف والشاعر والصحفي والخطيب والمذيع (Nolen, 2003:116).

فاللغة من أهم ما يميز ذكاء الإنسان، فضلا عن كونها أساسية لحياته الاجتماعية، ولذلك فإن الذكاء اللغوي تسود فيه اللغة والحساسية للأصوات والمعاني والإيقاع كما أن الأفراد الذين يتمتعون بهذا الذكاء يكون لديهم نمو مرتفع في مكونات اللغة والمهارات السمعية، كما أنهم يقرأون أو يكتبون كثيراً، ولديهم قدرة عالية على معالجة اللغة واستخدام الكلام إما للتعبير عن النفس بالمخاطبة أو بالشعر أو كأداة للتواصل مع الآخرين من خلال التوضيح والإقناع، ولذلك فإن هؤلاء الأفراد يميلون للعمل في مجالات التعليم والصحافة والإذاعة والأدب والقانون والترجمة والسياسة (المفتى، 2004 :147).

2- الذكاء المنطقي الرياضي Logical Mathematical Intelligence:

لقد اقترح "جاردنر" نموذجاً للنمو المعرفي يتطور من الأنشطة الحس حركية إلى العمليات الأساسية التي ربما تصور النمو في أحد اختصاصات الذكاء المنطقي الرياضي والذي يعنى قدرة الفرد على التفكير التجريدي، والاستنباطي، والتصوري، واستخدام الأعداد بفاعلية وإدراك العلاقات، واكتشاف الأنماط المنطقية، والأنماط العددية وأن يستطيع من خلالها الاستدلال الجيد مثل عالم الرياضيات ومبرمج الكمبيوتر، وهذا الذكاء يضم الحساسية للنماذج أو الأنماط المنطقية والعلاقات والقضايا والوظائف والتجريدات الأخرى التي ترتبط بها، وأنواع العمليات التي تستخدم في خدمة الذكاء المنطقي - الرياضي والتي تضم: الوضع في فئات، والتصنيف، والاستنتاج، والتعميم، والحساب، واختبار الفروض (Nelson, 1998: 57).

3- الذكاء البصري المكاني Visual Spatial Intelligence:

ويعنى القدرة على إدراك العالم البصري - المكاني المحيط بدقة وفهم واستيعاب أشكال البعد الثالث وابتكار وتكوين الصور الذهنية والتعامل معها بغرض حل المشكلات أو إجراء التعديلات وإعادة إنشاء التصورات

الأولية في غياب المحفزات الطبيعية ذات العلاقة مثل الصياد والكشاف والملاح والطيار والنحات والرسام والمهندس المعماري ومصمم الديكورات، وغيرها من الأعمال الأخرى التي تحول إدراكات السطح الخارجي إلى صور داخلية ثم طرحها في شكل جديد أو معدل أو تَحْويل المعلومات إلى رموز، وهذا الذكاء يتطلب الحساسية للون والخط والشكل والطبيعة والمساحة والعلاقات التي توجد بين هذه العناصر وكذلك القدرة على التصوير البصري والبياني (جابر، 10:2003).

4- الذكاء الجسمي - الحركي Bodily-Kinesthetic Intelligence:

ويعنى قدرة الفرد على استخدام قدراته العقلية مرتبطة مع حركات جسمه للتعبير عن الأفكار والمشاعر أو تحريكه على قطع موسيقية مثل اللاعب الرياضي والممثل والراقص وأيضاً قدرته على استخدام يديه لإنتاج الأشياء أو تحويلها مثل النحات والميكانيكي والجراح، وهذا الذكاء يضم مهارات نوعية محددة مثل التآزر والتوازن والمهارة والقوة والمرونة والسرعة والإحساس بحركة الجسم ووضعه والقدرة اللمسية (Karen, 2002: 6).

5- الذكاء الموسيقى Musical Intelligence:

ويعني القدرة على إدراك وإنتاج وتقدير الصيغ الموسيقية المختلفة، وهذا الذكاء يظهر لدى الأفراد الذين يمتلكون حساسية إلى درجة الصوت والإيقاع والوزن الشعري والجرس واللحن والنغمات بدرجاتها المختلفة وفهم معانيها وذلك مثل: الفرد المتذوق للموسيقى، أو تمييزها مثل الناقد أو المؤلف الموسيقى، أو التعبير عنها مثل العازف (جابر، 2003 :11).

6- الذكاء الاجتماعي (التعامل مع الآخرين) Interpersonal Intelligence:

ويعنى القدرة على اكتشاف وفهم الحالة النفسية والمزاجية للآخرين ودوافعهم ورغباتهم ومقاصدهم ومشاعرهم والتمييز بينها والاستجابة لها بطريقة مناسبة، وهذا الذكاء يضم الحساسية للتعبيرات الوجهية والصوت والإيماءات، وهو يظهر بوضوح لدى المعلم الناجح والأخصائي الاجتماعي والسياسي (المفتى، 2004 :146).

7- الذكاء الشخصي Intelligence Intrapersonal:

ويعنى قدرة الفرد على الإدراك الصحيح لذاته والوعي بمشاعره الداخلية وقيمه ومعتقداته وتفكيره، ودوافعه وتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف لديه، واستخدام المعلومات المتاحة في التصرف والتخطيط وإدارة شئون حياته، والحكم على صحة تفكيره في اتخاذ قراراته واختيار البدائل المناسبة في ضوء أولوياته (Deing, 2004: 18).

8- ذكاء التعامل مع الطبيعة Naturalist intelligence:

ويعنى القدرة على تمييز وتصنيف الأشياء التي توجد في البيئة الطبيعية مثل النباتات والحيوانات والطيور والأسماك والحشرات والصخور، وتحديد أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بينها، واستخدام هذه القدرة في زيادة الإنتاج، وهذا الذكاء يتوقف على ملاحظة مثل هذه النماذج في الطبيعة، ولذلك فإن هذا النوع من الذكاء يظهر لدى الفلاحين وعلماء كل من: الطبيعة والنبات والحيوان والحشرات (Gardner,1993: 37).

وترى هذه النظرية أن الذكاءات المتعددة لدى كل فرد تعمل بشكل مستقل، كما ترى أيضاً أن كل فرد يختص بمزيج أو توليفة منفردة من هذه الذكاءات يطلق عليها البعض (بصمة ذكائية) وهي التي يستخدمها في تعاملاته، وفى مواجهته للمواقف والمشكلات المختلفة التي يتعرض لها في حياته (المفتى، 2004 :149)، كما ترى أيضاً أن كل فرد يستطيع تنمية ذكاءاته المختلفة أو الارتقاء بها إلى مستوى أعلى إذا توفر لديه الدافع وتيسر له التشجيع والتدريب المناسبين (Karen, 2001: 7).

ويذكر "الشيخ" أن نظرية الذكاءات المتعددة تقوم على فرضين اساسيين حيث يشير الفرض الأول إلى ان الناس جميعا لديهم نفس الاهتمام ونفس القدرات ولكنهم لا يتعلمون بنفس الطريقة، بينما يشير الفرض الثاني إلى أن العصر الذي نعيشه لا يمكن أن يتعلم الفرد فيه كل شيء يمكن تعلمه (الشيخ، 1999 :76).

وهكذا يمكن القول أن نظرية الذكاءات المتعددة ليست نظرية أنماط تحدد الذكاء الذي يلائم شخصا ما، ولكنها تقترح أن كل شخص لديه قدرات في نطاق أنواع الذكاءات الثمانية، فقد نجد أن بعض الناس يملكون مستويات عالية جدا من الأداء الوظيفي في جميع الذكاءات الثمانية أو في معظمها، بينما يملك اناس آخرون مستويات منخفضة جدا من الأداء الوظيفي فيها ولذلك نجدهم في موسسات المعاقين نمائيا، اي انهم تنقصهم جميع جوانب الذكاء ما عدا الجوانب الأكثر بدائية او الأولية، والجدير بالذكر أن معظمنا يقع ما بين هذين القطبين، أي أن بعض ذكاءاتنا متطورة جداً وبعضها الآخر نموه متوسط، والباقي نموه منخفض نسبيا (جابر، 2003 :20-21).

ولقد بينت نتائج الدراسات التجريبية "لجاردنر" أن الأفراد ذوى الإصابات الدماغية الناتجة عن مرض او حادث بعضهم تاثرت بعض ذكاءاته من هذه الإصابات، والبعض الآخر منها لم يتاثر الأمر الذي يؤكد على وجود عدة أنظمة دماغية مستقلة نسبياً لهذه الذكاءات (الفقيهى، 2003 :76)، وفضلا عن اعتماد "جاردنر" على هذا المعيار العلمي لتاسيس نظريته، إلا أنه يؤكد على أن أي ذكاء من هذه الذكاءات لا يمكن اعتباره كذلك إلا إذا توفرت له عدة معايير تعد بمثابة الأسس النظرية والعملية لنظرية الذكاءات المتعددة،وهذه المعايير يمكن عرضها على النحو التالي:

1- الاستقلال الموضعي في حالة التلف الدماغي بمعنى أن أي ذكاء من الذكاءات المختلفة لدى الفرد إذا تعرض لتلف مخي فمن المحتمل أن يحافظ على استقلاله النسبي عن الذكاءات الأخرى.

2- أن أي ذكاء من الذكاءات المختلفة لن يكون مقبولا وله مصداقية إلا حينما يكون له تاريخ نمائي ومسار تطوري مثل الذكاء اللغوي الذي ينمو ويتطور لدى الفرد مع مراحل نموه المختلفة.

3- أن الكفاءات المختلفة للأفراد الموهوبين والمتخلفين عقليا تؤكد على إمكانية ملاحظة الذكاء الإنساني في أشكاله المنعزلة والمستقلة، وأنها رغم ارتباطها بعوامل وراثية أو بمناطق عصبية معينة في الدماغ إلا انها تؤكد على وجود ذكاء محدد، ولذلك نجد أن بعض الأفراد لديهم نوع معين من الذكاء مرتفع بينما تكون بعض أو كل ذكاءاتهم الأخرى في مستوى متدني، وفضلا عما سبق فإن غياب قدرة عقلية معينة لدى الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة يؤكد على ضعف نوع معين من الذكاء بينما قد تكون لديه ذكاءات أخرى مرتفعة.

4- أن أي ذكاء يجب أن يكون له تاريخ نمائي قابل للتحديد ويخضع له الأفراد العاديون وغير العاديين مما يستوجب مراعاة الوظائف التي يشغل فيها الذكاء مكانة مركزية لأن الذكاءات المتعددة لا يتم تحفيزها وإثارتها إلا من خلال المشاركة في الأنشطة ذات القيمة الثقافية، بالإضافة إلى أن هذه الذكاءات يمكن تحديد مستويات نموها.

5- أكدت نتائج الدراسات التجريبية على وجود استعدادات وقدرات خاصة لكل نوع من الذكاءات المتعددة وأن هذه الذكاءات مستقلة في استعداداتها وقدراتها عن القدرات والاستعدادات التي ترتبط بنوع آخر من الذكاء، ولذلك فإن كل ذكاء يعمل بشكل مستقل عن الذكاءات الأخرى.

6- يعتقد "جاردنر" أن الذكاء الإنساني يعد بمثابة منظومة حاسوبية يجب أن تكون مبرمجة وراثياً لكي تعمل بواسطة أنماط محددة من المعلومات المعروضة داخليا أو خارجياً، وكما أن أى برنامج معلوماتي يتطلب مجموعة عمليات لكي يعمل، فإن كل ذكاء يتطلب أيضاً مجموعة من العمليات الأساسية التى تمكنه من إنجاز مختلف الأنشطة الخاصة به.

7- أن معظم أشكال التواصل المعرفي للإنسان تمر من خلال أنظمة رمزية، وهذا يعنى أن كل ذكاء من هذه الذكاءات المتعددة يتوفر على نسق نظامه الرمزي الخاص به لدى الفرد (Nicholas, 2000: 268-273; Deing, 2004: 18).

وبعد هذا العرض لنظرية الذكاءات المتعددة يمكن للباحث أن يستخلص منه الآتي:

- أن كل فرد لديه عدة ذكاءات - وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة - وهي: الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي الرياضي، والذكاء البصري المكاني، والذكاء الجسمي الحركي، والذكاء الاجتماعي، والذكاء الشخصي، وذكاء التعامل مع الطبيعة.
- أن هذه الذكاءات تعمل بشكل مستقل، وتتفاوت مستوياتها داخل الفرد الواحد.
- أن مستوى الذكاءات المتعددة يختلف من فرد لآخر، كما أن كل فرد يختص بمزيج أو توليفة منفردة من هذه الذكاءات.
- أن أنماط الذكاءات المتعددة يمكن تنميتها أو الارتقاء بمستوياتها إذا توفر الدافع لدى الفرد، ووجد التدريب والتشجيع المناسبين.
- أن كل فرد يستطيع التعبير عن كل ذكاء من ذكاءاته المتعددة بأكثر من وسيلة.
- أن الناس جميعا لديهم نفس القدرات ولكنهم لا يتعلمون بطريقة واحدة.

ثانياً- صعوبات التعلم Learning Disabilities:

يعد مجال صعوبات التعلم من المجالات الهامة التي تركز عليها الدراسات العلمية في الوقت الراهن، ولعل ذلك يرجع لاهتمام معظم دول العالم بذوي الاحتياجات الخاصة حيث تقدم لهم البرامج التي تهدف إلى مساعدتهم على الاستفادة القصوى مما تبقى لديهم من قدرات وفقا لتصنيفهم الذي يبين جوانب القصور لديهم، وتشير أدبيات التربية الخاصة إلى أن صعوبات التعلم تنقسم إلى نوعين هما صعوبات التعلم النمائية، وصعوبات التعلم الأكاديمية ويمكن الإشارة إليها بإيجاز فيما يلي:

أولاً- صعوبات التعلم النمائية Developmental Learning Disabilities:

يقصد بصعوبات التعلم النمائية تلك الصعوبات التي تتناول العمليات ما قبل الأكاديمية والتي تتمثل في العمليات المعرفية المتعلقة بالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير واللغة التي يعتمد عليها التحصيل الأكاديمي (القبالى، 2003 :72).

ثانياً- صعوبات التعلم الأكاديمية Academic Learning Disabilities:

وهى تعنى أن مستوى التحصيل الدراسي للطفل لا يتمشى مع مستوى قدراته العقلية وهذا النوع من صعوبات التعلم يشمل ما يلي:

1- **صعوبات التعلم في الكتابة:** ويظهر هذا النوع من صعوبات التعلم في عدة أشكال أهمها عدم قدرة الطفل على معرفة شكل الحرف وحجمه، وأيضاً عدم قدرته على التحكم في المسافة بين الحروف أو كتابة الكلمات شائعة الاستخدام، فضلا عن الأخطاء الإملائية والنحوية الناتجة عن عدم قدرته على تمييز الأصوات المتشابهة مما يؤدى إلى حدوث أخطاء في كتابتها، وحذف أو إضافة أو إبدال بعض الحروف في الإملاء (كوافحة، 2003 :89).

2- **صعوبات التعلم في القراءة:** وهى تظهر على عدة أشكال مثل الصعوبة الشديدة في الربط بين شكل الحرف وصوته، وفى تكوين كلمات من عدة حروف، وأيضاً في التمييز بين الحروف التي قد تختلف في شكلها اختلافاً بسيطاً مثل الباء والنون، بالإضافة إلى صعوبة التعرف السريع على الكلمات أو تحليلها لغرض نطقها، أو معرفة وتذكر علامات التشكيل، فضلا عن حذف بعض الحروف وإضافة البعض الآخر أو إبدال بعض الحروف ببعض، أو تشويه نطقها.

3- **صعوبات التعلم في الرياضيات:** وتتمثل هذه الصعوبات في التعرف على مفاهيم الأعداد والأرقام ومدلولاتها الفعلية ومعرفة الحقائق الرياضية مثل الجمع والطرح، بالإضافة إلى صعوبة التعرف على قيم الخانات والتسلسل التصاعدي والتنازلي للأرقام، وقراءة وكتابة الأعداد المكونة من خانات متعددة، وأيضاً صعوبة التعرف على الرموز الرياضية، وكتابة الأرقام المتشابهة في الكتابة والمختلفة في الاتجاه مثل رقمي (2، 6).

4- **صعوبات التعلم في المواد الأكاديمية الأخرى:** وهى تشمل الصعوبات التي يجدها التلاميذ في المواد الدراسية الأخرى مثل العلوم والجغرافيا حيث يجد التلاميذ صعوبة في استخدام الاستراتيجيات اللازمة لفهم المادة الدراسية وتذكر معلوماتها مثل استراتيجيات تنظيم المعلومات وربط الأفكار وتحديد المعلومات الهامة (أبو نيان، 2001 :23-26).

وترى نظرية الذكاءات المتعددة أن صعوبات التعلم قد تحدث في أنواع الذكاءات الثمانية بمعنى انه بالإضافة إلى أنواع الصعوبات الأكاديمية التي قد توجد لدى ذوى صعوبات التعلم قد نجد لدى بعضهم أيضاً صعوبات مكانية، أو صعوبة في التعرف على الوجوه، وبعضهم الآخر لديه قصور جسمي حركي يعوقهم عن تنفيذ أوامر حركية معينة بينما يوجد لدى آخرين منهم عجز موسيقي، في حين نجد أن البعض الآخر منهم لديه اضطرابات شخصية أو عدم القدرة على إقامة علاقات اجتماعية إيجابية مع الآخرين، وأن نواحي القصور أو العجز هذه كثيراً ما تعمل بشكل مستقل وسط أبعاد أخرى من بروفيل تعلم الفرد الذي يعتبر سليماً نسبياً (جابر، 2003 :171).

وتشير الأدبيات النفسية في مجال صعوبات التعلم أن أساليب التدريس لأفراد هذه الفئة تعتمد على ثلاث استراتيجيات هي:

التدريب القائم على تحليل المهمة وتبسيطها: تفترض هذه الإستراتيجية عدم وجود خلل أو عجز نمائي لدى ذوى صعوبات التعلم وأن مشكلتهم تتمثل في نقص التدريب والخبرة بالمهمة ذاتها، ولذلك فإنها تعتمد على تحليل المهمة بشكل يسمح للتلميذ بأن يتقن عناصرها البسيطة.

التدريب القائم على العمليات النفسية والنمائية: تفترض هذه الإستراتيجية أن التلميذ يعانى من عجز نمائي محدد، ولذلك تعتمد هذه الإستراتيجية على تدريب القدرات النمائية لدى ذوى صعوبات التعلم.

التدريب القائم على تحليل المهمة والعمليات النفسية والنمائية: تقوم هذه الإستراتيجية على دمج المفاهيم الأساسية لكل من إستراتيجية تحليل المهمة، وإستراتيجية العمليات النفسية والنمائية (أبونيان، 2001 :205-206؛ Deing, 2004: 21).

ونظراً لأن هذه الاستراتيجيات تعتمد على علاج جوانب العجز وتهمل جوانب القوة لدى ذوى صعوبات التعلم، لذلك يرى الباحث الحالي أن الإستراتيجية المناسبة في التدريس لأفراد هذه الفئة هي تلك التي تركز على جوانب القوة لديهم المتمثلة في ذكاءاتهم القوية وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة.

التطبيقات التربوية للذكاءات المتعددة في مجال صعوبات التعلم:

تعتمد التطبيقات التربوية لذوى صعوبات التعلم على كل من: المعلم من جهة، واختيار إستراتيجيات التدريس المناسبة لأفراد هذه الفئة من جهة أخرى والتي يجب أن تهتم بجوانب القوة لديهم إلى جانب اهتمامها بجوانب ضعفهم.

فبالنسبة للمعلم يجب أن ينمى نفسه مهنياً من خلال القراءة والإطلاع المستمر على كل ما هو جديد في مجال تعليم ذوى صعوبات التعلم، كما يجب عليه أن يغير - بشكل مستمر - في طريقة عرضه بحيث ينتقل من الأنشطة اللغوية إلى استخدام الصور... الخ، أو يؤلف بين عدة ذكاءات بأنشطة مبتكرة (Nolen, 2003: 117)، كما يجب عليه الاهتمام بجوانب القوة لدى أفراد هذه الفئة في الذكاءات المختلفة، وهذا يعنى أن التدخل التربوي لهؤلاء الأطفال يجب أن يركز على جوانب القوة لدى كل تلميذ خاصة تلك التي تجمع بين عدة ذكاءات، وفضلا عما سبق فإن تقييم هؤلاء التلاميذ لابد أن يكون شمولياً متعدد الأبعاد بحيث يشمل مجالات الذكاءات المختلفة (Susan & Dale, 204: 25).

كذلك يجب عليه التخطيط للدرس والاهتمام في تحضيره بالأنشطة التي تستثمر الذكاءات المختلفة سواء كانت لغوية أو فنية أو مسرحية أو موسيقية، وأن يهتم بالمواهب والقدرات الخاصة التي قد توجد لدى بعض التلاميذ واستثمارها في العملية التعليمية.

وبالنسبة لمعلمي الأنشطة غير الصفية مثل الرسم والموسيقى والتربية البدنية يجب أن يكون لهم دور أساسي في مساعدة معلمي المواد الأكاديمية حتى يحدث تكاملاً مهنياً بينهم بما يخدم العملية التعليمية لذوى صعوبات التعلم (Deing, 2004: 21).

وأما بالنسبة إلى استراتيجيات التدريس المناسبة لذوى صعوبات التعلم يعتقد الباحث الحالي أنها يجب أن تتمشى مع ما أشار إليه كل من "كيرك، وجلاجر" بأن مفهوم صعوبات التعلم يقوم على تفاوت القدرات لدى الفرد الواحد بما يعنى أن كل فرد لديه جوانب ضعف ويمتلك جوانب قوة (Kirk & Gallagher, 1986: 97)، ولذلك فإن نظرية الذكاءات المتعددة تجعل المعلمون الذين يستخدمونها في التدريس ينظرون للأطفال ذوى صعوبات التعلم كأشخاص يمتلكون نواحي قوة في مجالات كثيرة من ذكاءاتهم مثل الفن والموسيقى والرياضة البدنية والإصلاح الميكانيكي وبرمجة الكمبيوتر، ومن ثم استثمارها في تعليمهم الأكاديمي (جابر، 2003: 171).

ولقد أوضحت أدبيات البحوث النفسية والتربوية أن أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة تعتبر من الأساليب الفعالة في تعليم ذوى صعوبات التعلم لأنها تجعل المعلمين ينوعون في الأنشطة والمواقف التعليمية التي يستخدمونها للوحدة الدراسية الواحدة مما يتيح لكل تلميذ داخل حجرة الصف أن يستفيد من الأنشطة التي تتوافق مع نوع الذكاء المرتفع لديه (Deing, 2004: 19; Dunn, et al, 2001:12)، وهذا ما أكدته نتائج التطبيق الفعلي في بعض المدارس بالولايات المتحدة الأمريكية التي اعتمدت أساليب تدريسها لذوى صعوبات التعلم على هذه النظرية مما أدى إلى تحسن دال في المواد الأكاديمية التي يعانى هؤلاء التلاميذ من صعوبة فيها كما بينت ذلك نتائج القياس البعدي مقارنة بنتائج القياس القبلي (واينبرنر، 2002: 97-103).

فالتدريس وفقا لهذه النظرية يجعل التلاميذ الذين يواجهون صعوبة في مجال ذكاء معين بإمكانهم التغلب على هذه الصعوبات من خلال استخدامهم لطرق بديلة تستثمر ذكاءاتهم الأكثر القوية، فعلى سبيل المثال وليس الحصر يلاحظ أن التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم في القراءة قد تؤثر هذه الصعوبات على جزء صغير من ذكائهم اللغوي متمثلا في أبعاد القراءة تاركاً جوانب كثيرة من إمكانيات هذا الذكاء دون أن تتضرر. وفي هذه الحالة يمكن استخدام لغة الإشارة كنظام رمزي بديل يساعدهم في التغلب على صعوبات التعلم لديهم، كما أن الحاسبات الآلية يمكنها مساعدة التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم في الرياضيات، وأما بالنسبة للأطفال الذين لديهم صعوبة في الذكاء الشخصي فيمكن للمرشد الطلابي أو النفسي أن يساعدهم في التغلب على هذه الصعوبة (جابر، 2003: 174-176).

وعلى أية حال إن أفضل الأنشطة التعليمية التي تصلح في التدريس لذوى صعوبات التعلم وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة هي تلك الأنشطة الأكثر نجاحاً مع الأطفال العاديين، ولكن الاختلاف بينهما يكون في الطريقة التي تشكل بها الدروس تشكيلاً خاصاً لكي تلائم الحاجات والفروق الفردية لهؤلاء الأطفال (Dunn, et. al., 2001: 12).

وبمراجعة الأدبيات المتاحة تمكن الباحث من استخلاص بعض الأنشطة التعليمية التي أعدت وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة ويمكن تطبيقها مع ذوى صعوبات التعلم وهى كالآتي:

1- **الذكاء اللغوي:** تعتمد أنشطة هذا الذكاء على الجانب اللغوي مثل سرد القصص التي تنسج فيها المفاهيم والأفكار والأهداف التعليمية والتسجيل الصوتي على الكاسيت والذي يعتبر وسيلة بديلة للتعبير عن الأفكار والمشاعر واستخدام المهارات اللغوية في التواصل والاستماع، والاشتراك في المناقشات.

2- **الذكاء المنطقي - الرياضي:** من أمثلة الجانب المنطقي لهذا الذكاء أن يذكر التلميذ الأشياء التي تندرج تحت حالات المادة الثلاث الغازية والسائلة والصلبة، وأما في الجانب الرياضي فيمكنه استخدام لعبة الأرقام كمثال على الأنشطة الرياضية، أو تحويل تهجئة الكلمات إلى أرقام بحيث يأخذ كل حرف هجائي رقم معين.

3- **الذكاء المكاني:** تستخدم في أنشطة هذا الذكاء الصور الفوتوغرافية، والرسوم البيانية لتوضيح الفكرة، كما يمكن للطفل أن يستخدم خياله لتحويل موضوع الدرس إلى صور ذهنية للأشياء، ويمكنه أيضاً أن يرسم صورة تعبر عن موضوع الدرس الذي يدرسه، أو يحول الكلمات الجديدة إلى رسومات مثل رسم صورة لكلمة منزل.

4- **الذكاء الحركي:** وتستخدم في أنشطة هذا الذكاء أعضاء الجسم المختلفة مثل استخدام الأصابع في العد أو استخدام حركات الجسم لإظهار حركات الحروف في الكلمات مثل القيام للحروف المتحركة والجلوس للحروف الساكنة، أو ترجمة هجاء الكلمات إلى لغة الإشارة، أو التعبير بالإيماءات عن مفاهيم أو ألفاظ محددة من الدرس حيث يقوم التلاميذ بتحويل معلومات الدرس من نظم رمزية لغوية أو منطقية إلى تعبيرات جسمية حركية مثل انقسام الخلية أو طرح الأعداد.

5- **الذكاء الموسيقي:** تعتمد أنشطة هذا الذكاء على الإيقاع الموسيقي مثل ترديد جدول الضرب في صيغة إيقاعية، أو تهجئة الكلمات على الإيقاع، أو التعبير عن جوهر الدرس بالأناشيد المصاحبة بالموسيقى أو بالإيقاع.

6- **الذكاء الاجتماعي:** تعتمد أنشطة هذا الذكاء على التفاعل الاجتماعي الإيجابي مع الآخرين مثل مشاركة الأقران في الأنشطة الاجتماعية المختلفة أو عرض ومناقشة موضوع ما، والذي يمكن أن يتم من خلال اشتراك التلميذ مع فرد محدد من زملائه في كل مرة أو بمشاركة أعضاء جدد من الصف، كأن يشترك

الطفل مع زملائه في تهجئة الكلمات بحيث يحمل كل تلميذ بطاقة لحرف معين، ويصطف التلاميذ في طابور وفقاً لترتيب حروف الكلمة.

7- **الذكاء الشخصي:** تعتمد أنشطة هذا الذكاء على إدراك الفرد لذاته، ووعيه بمشاعره وتفكيره ومعتقداته، والتخطيط الصحيح لشئون حياته مثل جعل التلاميذ يعبرون عن انفسهم داخل حجرة الدراسة، وتقدير مشاعرهم وتقليل النقد الموجه إليهم، بالإضافة إلى مساعدتهم على تحديد أهدافهم سواء كانت قصيرة المدى مثل تحديد التلميذ لثلاثة أشياء يحب أن يتعلمها هذا اليوم، أو تحديد أهداف طويلة المدى مثل تعبير التلميذ عن رؤيته لنفسه بعد عشرين سنة من الآن.

8- **ذكاء التعامل مع الطبيعة:** تتركز أنشطة هذا الذكاء على استكشاف الأشياء الموجودة في البيئة الطبيعية مثل النباتات والحيوانات والطيور والصخور، ومن امثلة أنشطة هذا الذكاء قيام التلاميذ بزراعة بعض نباتات الزينة في أحواض صغيرة داخل حجرة الدراسة أو في حديقة المدرسة، وتشجيعهم على تصنيف نباتات الحديقة وفقاً لأنواعها أو ألوان أزهارها، أو وفقا لأجزائها (الجذر والجذع والساق والأوراق)، وأيضاً اصطحابهم في زيارة للريف للتعرف على هذه الأشياء في بيئتها الطبيعية (أنظر: جابر، 2003؛ Susan, 2003 & Dale, 2004.; Deing, 2004.; Uhlir, 2003.; Burman & Evans 2003.; Nolen, 2003.; Cluck & Hess, 2003.; Hanley, et. al., 2002.; Herbe, et. al., 2002.; Dunn, et. al., 2001.; Lowe, et. al., 2001.; Karen, 2001.; Snyder, 2000.; Hubbard & Newell, 1999. ; Hearne & Stone, 1995.

وبمراجعة العديد من الدراسات العالمية ذات الصلة بنظرية الذكاءات المتعددة "لجاردنر"، وصعوبات التعلم تبين للباحث وجود عدد من الدراسات التي هدفت إلى تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى الأطفال بصفة عامة ولدى ذوى صعوبات التعلم بصفة خاصة من خلال أساليب تدريس منبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة.

ففي الدراسة التي أجراها كل من "هيرن،وستون" (Hearne & Stone, 1995) والتي كان هدفها التعرف على مدى إمكانية رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم من خلال استراتيجيات تدريس قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة أوضحت النتائج أن أساليب التدريس المنبثقة عن هذه النظرية قد أدت إلى تحسن واضح في مستوى التحصيل الدراسي لدى ذوى صعوبات التعلم مقارنة بأساليب التدريس التقليدية وقد بين الباحثان أن السبب في ذلك قد يكون مرده أن طرق التدريس التقليدية تعتمد على القدرات المعرفية فقط، بينما تعتمد أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة على القدرات المعرفية وغير المعرفية (الذكاءات المتعددة) مما يعدد من مصادر استقبال الطفل للمعلومات، فإذا كان هناك ضعف لدى الطفل في أحد هذه الذكاءات، فقد تكون لديه ذكاءات أخرى قوية يمكنه الاستفادة منها، وهذا ما أدى إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد العينة من ذوى صعوبات التعلم.

أما دراسة كل من "هوبرد، نيوويل" (Hubbard & Newell, 1999) فقد سعت إلى تحسين مستوى التحصيل الدراسي في القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصفوف الدنيا في المرحلة الابتدائية من خلال برنامج اعتمدت استراتيجيات التدريس فيه على نظرية الذكاءات المتعددة، وقد توصلت النتائج لوجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي، والبعدي لصالح القياس البعدي بما يعنى أن مستوى التحصيل الدراسي في القراءة والكتابة قد تحسن لدى أفراد العينة بعد تعرضهم لأنشطة هذا البرنامج مما يبين أن طرق التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة تتمشى مع الفروق الفردية في الذكاءات المختلفة للتلاميذ حيث يستطيع كل تلميذ الاستفادة من الأنشطة التعليمية التي تتوافق مع الذكاء المرتفع لديه.

بينما فحصت دراسة "سنايدر" (Snyder, 2000) العلاقة بين كل من أساليب التدريس التقليدية وغير التقليدية، ومستوى التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقد وزع "سنايدر" أفراد عينته على مجموعتين متكافئتين حيث اعتمد في تدريس المجموعة الأولى على أساليب التدريس التقليدية، بينما اعتمد في تدريس المجموعة الثانية على أساليب أعدت أنشطتها وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة، وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً بين مستوى التحصيل الدراسي في المجموعتين لصالح المجموعة التي اعتمدت أساليب التدريس فيها على نظرية الذكاءات المتعددة بما يعنى أن أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد العينة، وقد فسر "سنايدر" هذه النتائج بأن أساليب التدريس التقليدية قد ركزت على الفروق في إجراءات التعلم، أما أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة فقد ركزت على محتوى ونتائج عملية التعلم، ولعل ذلك ما أدى إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد المجموعة التي اعتمدت أساليب تدريسها على نظرية الذكاءات المتعددة.

وأما دراسة كارين (Karen, 2001) فقد كانت دراسة حالة Case Study لمعلم قام بتدريس وحدة تعليمية عن الفلك Astronomy في مادة العلوم لتلاميذ الصف التاسع بمدرسة ثانوية حيث اعتمدت أساليب تدريسه على نظرية الذكاءات المتعددة، وقد أوضحت نتائج هذه الدراسة أن التدريس وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة قد ساعد هذا المعلم على ابتكار أنشطة تعليمية غير تقليدية تتمشى مع ذكاءات التلاميذ المتعددة مما أدى إلى تحسين مستوى تحصيلهم الدراسي في مادة العلوم كما بينت ذلك الفروق في النتائج بين القياسين القبلي والبعدي لمستوى تحصيل التلاميذ.

وأيضاً هدفت دراسة " لوى، وزملاؤه" (Lowe, et. al., 2001) إلى معرفة مدى فعالية الأنشطة وأساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحسين مهارات القراءة لدى عينة من الأطفال في عمر ما قبل المدرسة والتي ترجع لقرب عهدهم بتعلم القراءة والكتابة، وأيضاً لأطفال الصفين الأول والرابع الابتدائي والتي ترجع إما لصعوبات تعلم، أو لمشكلات صحية، وقد استخدم "لوى وزملاؤه" في هذه الدراسة عدة استراتيجيات تعليمية قائمة كلها على نظرية الذكاءات المتعددة، وقد كشفت نتائج القياس البعدي لهذه الدراسة عن وجود تحسن كبير لدى جميع أفراد العينة في مهارات القراءة والكتابة والاستماع مقارنة بنتائج القياس القبلي بما يعنى أن أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلى تحسين مهارات القراءة والكتابة لدى جميع أفراد العينة بما في ذلك الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم.

كذلك سعت دراسة "هيرب وزملاؤه" (Herbe, et. al., 2002) إلى الكشف عن فعالية برنامج أعده الباحثون لتحسين الدافع للقراءة Motivation in reading لدى تلاميذ الصفين الأول والرابع الابتدائي الذين يعانون من صعوبات تعلم في القراءة، وقد أعد الباحثون أنشطة هذا البرنامج وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة، ومن أهم النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة أن الأنشطة التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة التي استخدمها المعلمون في التدريس اليومي لتلاميذهم داخل حجرة الدراسة قد أدت إلى زيادة الدافع للقراءة لدى أفراد العينة، وهذا يعنى أن أساليب التدريس التي تستند على نظرية الذكاءات المتعددة لها فعالية كبيرة في رفع مستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم لأن التدريس وفقا لهذه النظرية يجعل المعلم ينوع في طريقة عرضه للمعلومة الواحدة من خلال عدة أنشطة تعليمية.

كما استهدفت دراسة "هانلى، وزملاؤه" (Hanley, et. al., 2002) التعرف على مدى فاعلية برنامج أعده الباحثون لتحسين مستوى التحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية Social studies لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي الذين ينتمون لأسر ذات مستوى اجتماعي - اقتصادي متوسط في المجتمع الأمريكي حيث

اعتمد الباحثون في إعداد استراتيجيات التدريس لهذا البرنامج على نظرية الذكاءات المتعددة، وقد بينت نتائج القياس البعدي لهذه الدراسة أن مستوى التحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية قد تحسن لدى أفراد العينة بعد تعرضهم لأنشطة هذا البرنامج مما يدل على أن أساليب التدريس والأنشطة التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة يمكنها تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى الأطفال.

بينما سعت دراسة كل من "كلوك، وهيس" (Cluck & Hess, 2003) لزيادة الدافع للتعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في منطقتين ريفية وحضرية بالولايات المتحدة الأمريكية حيث كانت دافعيتهم نحو التعلم منخفضة، وقد استخدم الباحثان في هذه الدراسة عدة أنشطة تعليمية تقوم على نظرية الذكاءات المتعددة، وقد بينت النتائج أن تعدد أساليب التدريس التي استخدمها القائمان بالدراسة كجانب تطبيقي لنظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلى تحسين الدافع للقراءة لدى أفراد العينة في كل من الريف والحضر على حد سواء.

وأما دراسة "نولين" (Nolen, 2003) فقد كان هدفها فحص قدرة تلاميذ المرحلة الابتدائية على فهم المقررات الدراسية التي يدرسونها من خلال أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة، ومن أهم النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة أن أساليب التدريس القائمة على هذه النظرية كانت فعالة في زيادة فهم أفراد عينة الدراسة لمقرراتهم الدراسية مما أدى إلى رفع مستوى تحصيلهم الدراسي، وقد فسر الباحث هذه النتائج بأن نظرية الذكاءات المتعددة تسمح لكل تلميذ داخل حجرة الدراسة بأن يتعلم بالأسلوب الذي يتوافق مع ذكاءاته المتعددة، ولذلك بين أن هذه النظرية تصلح في التدريس لذوى الاحتياجات الخاصة لأنها تلبى الحاجات والفروق الفردية في قدرتهم على التعلم.

كذلك هدفت دراسة كل من "بورمان، وإيفانز" (Burman & Evans, 2003) إلى تحسين مهارات القراءة لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية من ذوى صعوبات التعلم في القراءة حيث أعد الباحثان إستراتيجية تدريسية تعتمد أساليبها وأنشطتها التعليمية على نظرية الذكاءات المتعددة، وقد بينت النتائج أن الأساليب والأنشطة التعليمية التي تقوم على نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلى تحسن ملحوظ في القياس البعدي لمهارات القراءة لدى أفراد العينة مقارنة بالقياس القبلي، وقد فسر الباحثان هذه النتائج بأن التدريس بالطريقة التقليدية يجعل المعلمون يعتمدون على أساليب تدريس تتمشى مع الذكائين اللغوي والرياضي، ويهملون ذكاءات أخرى لدى التلاميذ قد تكون مرتفعة لدى بعضهم ويمكنهم الاستفادة منها، وأما التدريس القائم على نظرية الذكاءات المتعددة فإنه يجعل المعلمين ينوعون من أساليب وأنشطة تدريسهم لكي تتمشى مع الذكاء القوى في الذكاءات المتعددة لدى جميع التلاميذ بحيث يستفيد كل تلميذ من الذكاء المرتفع لديه، ولذلك أدت هذه الطريقة إلى تحسن دال في مهارات القراءة لدى أفراد العينة.

وحاولت دراسة "أولير" (Uhlir, 2003) التعرف على مدى فاعلية برنامج أعده الباحث لتحسين مستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وقد اعتمد الباحث في إعداد أنشطة تدريسه على نظرية الذكاءات المتعددة، وبمقارنة نتائج القياس القبلي بالقياس البعدي أسفرت المقارنة عن وجود تحسن ملحوظ ودال في مستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى أفراد العينة بعد تعرضهم لأنشطة البرنامج بما يعنى أن أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة قد تمكنت من رفع مستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى أفراد العينة.

وأيضاً سعت دراسة كل من "سوزان، ودال" (Susan & Dale, 2004) إلى دراسة العلاقة بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي في القراءة لدى عينة مكونة من (288) تلميذاً ممن يدرسون بالصف الرابع الابتدائي طبق

عليهم الباحثان قائمة "تيل" للذكاءات المتعددة Intelligences Multiple Inventory of Teele واختبار آخر للتحصيل الدراسي في القراءة، ومن أهم النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين الذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى أفراد العينة.

ورغم اختلاف الدراسات العالمية في أهدافها وتوجهاتها، إلا أنه يمكن القول:

1- سعت بعض الدراسات للتعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التدريس المستمدة من نظرية الذكاءات المتعددة، ومستوى التحصيل الدراسي لدى الأطفال بصفة عامة (Snyder, 2000.; Susan & Daale, 2004)، ولدى ذوى صعوبات التعلم بصفة خاصة (Hearn & Stone, 1995.; Lowe, et. al., 2001).

2- هناك أيضاً بعض الدراسات التي أعدت برامج تقوم أساليبها، وأنشطتها التعليمية على نظرية الذكاءات المتعددة حيث كان الهدف منها إما تحسين الدافع للتعلم بصفة عامة)، (Hess & Cluck, 2003)، وللقراءة بصفة خاصة (Herbe, et. al., 2002) أو لتنمية مهارات القراءة والكتابة (Burman & Evans, 2003)، أو لرفع مستوى التحصيل الدراسي في مواد أخرى مثل العلوم (Karen, 2001)، والدراسات الاجتماعية (Hanley, et. al., 2002)، أو في القراءة والكتابة بصفة عامة (Hubbard & Newell, 1999.; Lowe, et. al., 2001., Uhlir, 2003.; Susan & Dale, 2004).

3- أن جميع الدراسات التي قامت أساليب تدريسها وأنشطتها التعليمية على نظرية الذكاءات المتعددة قد أسفرت نتائجها عن تحسن واضح في مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد عيناتها والذي اتضح في الفروق الدالة بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

4- اتفقت نتائج جميع الدراسات السابقة على أن أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلي تحسن دال في مستوى التحصيل الدراسي للمواد المختلفة أفضل من نتائج أساليب التدريس التقليدية سواء كان ذلك لدى الأفراد العاديين أو ذوى صعوبات التعلم، ولعل ذلك يرجع لكون أساليب التدريس التقليدية تركز على الفروق في إجراءات التعلم، بينما تركز أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة على المحتوى ونتائج عملية التعلم (Snyder, 2000).

وفضلا عما سبق فإن أساليب التدريس القائمة على هذه النظرية تسمح لكل تلميذ داخل حجرة الدراسة بأن يتعلم من الأنشطة التعليمية التي تتوافق مع الذكاء المرتفع لديه من ذكاءاته المتعددة (Nolen, 2003)، ولذلك نجد أن التدريس بالطريقة التقليدية يجعل المعلمين يعتمدون على أساليب تدريس خاصة بالقدرات المعرفية المتعلقة بالجانب اللغوي، والرياضي، بينما يهملون ذكاءات أخرى قد يكون أحدها أو بعضها مرتفع لدى ذوى صعوبات التعلم عن مثيلاتها في ذكاءات الأطفال العاديين، وأما أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة فإنها تجعل المعلمين ينوعون في المواقف والأنشطة التعليمية التي يستخدمونها للوحدة الدراسية الواحدة مما يتيح الفرصة لكل تلميذ داخل غرفة الصف لكي يستفيد من النشاط الذي يناسبه (Burman & Evans, 2003).

ونستخلص من هذا العرض السابق أن النظريات التقليدية للذكاء الإنساني لم تقدم سوى وصف لذكاء قابل للتطبيق بشكل واحد على جميع الناس حيث إنها تركز بشكل كبير على جوانب النمو اللغوي والرياضي - المنطقي للذكاء، وتهمل الجوانب الأدبية والفنية، كما أنها لم تهتم بالعلاقات الاجتماعية للطفل بالشكل اللازم، ولذلك نجد أن تصورها للذكاء يدور في مجمله على التصور الأكاديمي الذي يحتل مكانة متميزة داخل النظام الدراسي الحالي، كما ربطت اختباراتها ذكاء الأطفال بمدى قدرتهم وسرعتهم على الإجابة عن

أسئلة ومسائل تعتمد على تقنيات لغوية ومنطقية، وهذا يعنى أنها لم تهتم سوى بالذكاء المعرفي، وأهملت طاقات عقلية أخرى مثل تلك التي تتعلق بالفن والمحاماة والرياضة (الفقيهى، 2003 :74-75).

أما نظرية الذكاءات المتعددة فقد ركزت على القدرات المختلفة لدى الإنسان التي ترى أنها ذكاءات لديه، ولذلك فإنها جعلت المعلمين الذين يستخدمونها ينوعون في أساليب التدريس والأنشطة التعليمية التي يستخدمونها مع التلاميذ داخل حجرة الدراسة حيث يتيح ذلك لكل تلميذ أن يتعلم من النشاط الذي يتوافق مع ذكاءاته المرتفعة، ولعل ذلك يتفق مع ما توصل إليه كل من "هيرن، وستون" (Hearne & Stone, 1995, p:412) في نتائج دراستهما التي أوضحت أن التدريس للأطفال ذوى صعوبات التعلم وفقا لهذه النظرية يلبى الحاجات والفروق الفردية في تعليمهم الأكاديمي.

ونظراً لأن أساليب التدريس التقليدية لذوى صعوبات التعلم تركز على جوانب ضعفهم، لذلك يرى الباحث الحالي أن الإستراتيجية المناسبة في التدريس لأفراد هذه الفئة يجب أن تركز على جوانب القوة لديهم متمثلة في ذكاءاتهم المرتفعة . وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة . وأن تعتمد أساليبها التدريسية على الأنشطة السابق ذكرها في التطبيقات التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة في مجال صعوبات التعلم، بالإضافة إلى تركيزها على جوانب ضعفهم التي تعتمد عليها أساليب التدريس التقليدية.

وتأسيساً على ما سبق يجب الاهتمام بالجوانب الآتية:

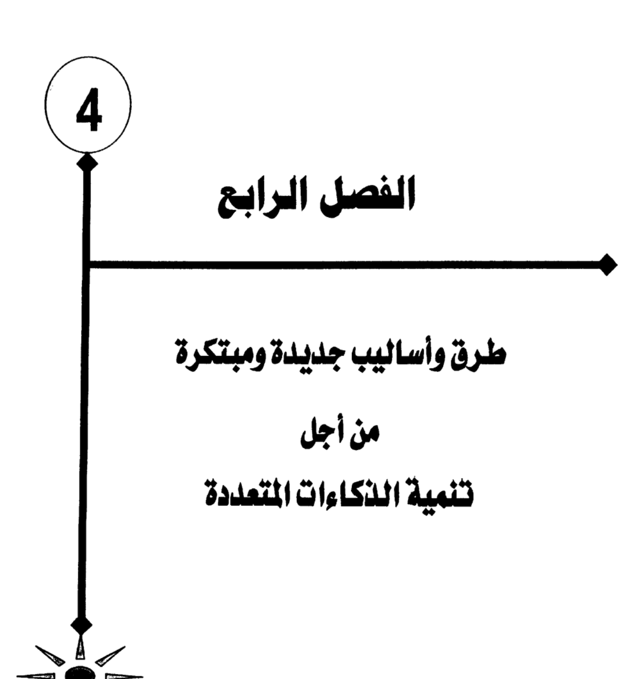
1- أن يتم تعديل برامج التربية الخاصة لذوى صعوبات التعلم بحيث تعتمد أساليب تدريسهم على استغلال جوانب القوة في ذكاءاتهم المختلفة وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة لأن البرامج الحالية تعتمد على تنمية جوانب ضعفهم فقط وتتجاهل جوانب القوة لديهم والتي يمكن الاستفادة منها في دراستهم الأكاديمية.

2- أن يقوم المعلمين بتنويع الأنشطة التعليمية داخل حجرة الدراسة للوحدة الدراسية الواحدة بما يتناسب مع الذكاءات المتعددة للتلاميذ لكي يتمكن كل تلميذ من الاستفادة من النشاط الذي يوافق ذكاءاته.

3- أن يتم تعميم استراتيجيات التدريس القائمة على نظرية الذكاءات في التدريس لفئات الإعاقات الأخرى.

4- أن يعتمد تقييم ذوى صعوبات التعلم على طرق وأساليب متعددة الأبعاد بحيث تغطى كل الجوانب لدى الفرد الواحد.

5- أن تحتوى أساليب` التدريس على انشطة تنمى القدرات والمواهب الخاصة التي قد توجد لدى البعض من ذوى صعوبات التعلم.



الفصل الرابع

طرق وأساليب جديدة ومبتكرة

من أجل

تنمية الذكاءات المتعددة

مقدمة:

إن العقل - حقيقة - يثير الدهشة والانبهار. فبالإضافة إلى قدرته على تخزين كم هائل من المعلومات، يستطيع كذلك أن يبحث داخل الذاكرة بطريقة يعيد فيها ترتيب تلك المعلومات أو الخبرات المكتسبة لابتكار موضوعات وحلول جديدة وفريدة من نوعها.

سوف نقدم لك شيئاً إضافياً جديداً من أجل تحسين الذاكرة الأساسية، فحتى هذه اللحظة، اقتصرت محاولاتك السابقة على استخدام بعض العناصر المساعدة في تذكر الأسماء، والتواريخ، والحقائق، والأرقام. أما الآن، فأنت بصدد الكشف عن وسيلتين إضافيتين لتعزيز قدرة ذاكرك وهما: الذكاء والإبداع. وهاتان الوسيلتان - إضافة إلى النهج الأساسي في فن تذكر المعلومات من الذاكرة الذي طبقته سلفا - سوف تعززان ذاكرك حتى تبلغ أقصى درجات القوة. وتطبيقك لتلك المناهج الثلاثة مجتمعة سيكفل لك القدرة على صياغة حلقات اتصال نشيطة داخل الذاكرة، ويجعل من عملية التذكر أمراً سريعاً ويتسم بالدقة.

وعادة يفسر علماء الأعصاب في دراساتهم ما يسمى (بمرونة) المخ البشري، بأن قدرة المخ على اكتساب المعلومات تزيد كلما زادت رغبتك في اكتسابها. ولذا، فإنه من أسوأ الأمور على الإطلاق أن تترك ذاكرتك في راحة من العمل.

تستطيع أن تنشط دوائر العمل داخل العقل عندما توظف ذكائك في التذكر. وبالتالي، فإن تعلمك للكيفية التي تمكنك من استخدام الروابط العجيبة داخل دماغك لأداء وظائف الذاكرة والمهام الإبداعية، فإنه سيتيح لك الفرصة لأداء أفضل ومستوى أعلى.

قبل أن تفسح المجال أمام قدرك الإبداعية الخاصة بذاكرك، ينبغي أن تدرك أن ثمة أنواع عديدة من الذكاء من شأنها أن تؤثر على ذاكرتنا وقدرتنا على الإبداع.

أنواع الذكاءات المتعددة:

يعتقد الكثيرون أن الذكاء ما هو إلا شيء شامل متضمن لفرع من القدر العقلية الفائقة. ويعتقد هؤلاء أن كل من كان يتمتع بذاكرة قوية يتفوق في الذكاء على من سواه. أما بالنسبة لعلماء النفس المتخصصين، فهم يفضلون تصنيف الذكاء إلى أنواع عديدة. وفيما يلي ستة أنواع تدرس معاً كيفية تنميتها بقوة:

1- الذكاء اللفظي:

بغض النظر عن طبيعة عمل كل فرد منا، أو حتى مكانته الاجتماعية، فنحن جميعاً نحتار إلى استخدام مهارات في الاتصال بالآخرين، سوا ء كانت تلك المهارات لفظية أو تحريرية. ولاشك أن قدرتنا اللغوية المحسنة سوف تساعدنا في ذلك وتقوم اللغة بوظائف متعددة، منها: توضيح أصوات الكلمات، ومعانيها، واستخداماتها، والاحتفاظ بها (فيما يعرف بحصيلة المفردات التي يستخدمها الشخص). وسوا ء كنت كاتباً محترفاً أو متحدثاً خجولاً، فعليك في كلتا الحالتين أن تمرن مهاراتك اللغوية بصورة يومية، وإذا لم تفعل، فسوف تصيبك حالة تعثر مثل التي تواجه الكاتب أثناء الكتابة، أو تضطر للبحث - وأنت تشعر بالخجل - عن الكلمات أثناء استخدامك اليومية. وكلما ضاعفت مرانك، وحسنت من قدراتك اللغوية، سيكون لديك البراعة في استخدامك للكلمات، وسوف تتضاعف قدرتك الإبداعية في الكتابة والحديث.

وعلاوة على ما سبق، فإنه عندما تحسن من الطلاقة اللغوية لديك، ستزيد من قدرتك على تذكر الكلمات وتعريفاتها، والمصطلحات الرئيسية، وأسماء الأشياء. وعن طريق تحسين كفاك في استخدام الكلمات، سوف تحسن أيضاً من ذاكرتك وقدرتك على تذكر الصور اللفظية.

تدريبات على استخدام الذكاء اللفظي:

تدريب (1): قم باختيار نوع مفضل من المشروبات لديك، ثم عد إعلاناً تجارياً إذاعياً عنه في مدة لا تتجاوز الثلاثين ثانية، وضع خطة لما سوف تقوله في الإعلان، مثل كتابة الخطوط العريضة للإعلان بشكل مختصر، ثم قف بمواجهة المرآة، وألق إعلانك. ولاحظ إلى أي مدى يمكنك الاحتفاظ به في ذاكرتك.

تدريب (2): طالع الجريدة اليومية، وابحث عن أي خبر أو تعليق يثير اهتمامك. ثم اكتب خطاباً للمحرر تبرز فيه وجهة نظرك بشأن الموضوع الذي قرأته، ولك مطلق الحرية في أن تبعث بالرسالة أو تحتفظ بها. راجع رسالتك بدقة بالغة (متوخياً الدقة) بغرض تنقيح لغتها وتعزيز أثرها. حاول أن تتذكر أهم النقاط الرئيسية التي وردت بها.

تدريب (3): احك لأحد أصدقائك، أو أحد أفراد عائلتك قصة برنامج تليفزيوني شاهدته أو أفكار كتاب قرأته. لاحظ إلى أي مدى يمكنك أن تعيد رواية القصة بدقة. حاول أن تقدم مرضاً واضحاً دون الحاجة إلى الرجوع إلى نقطة البداية.

2- الذكاء المنطقي:

يمكن تعريف المنطق بأنه القدرة على التفكير بعمق في الأمور، وبشكل يؤدي إلى نتائجها الطبيعية. وهذا النوع من الذكاء هو ما يميز العلماء وغيرهم ممن يعتمد عملهم على استنتاج الحجج والبراهين. وقد ثبت أن لهذا النوع من الذكاء في عصرنا الحالي - عصر الحاسب الآلي فائدة خاصة.

المنطق يقوم على وضع نتائج متوقعة للأحداث القادمة بناء على خبرات وتجارب الماضي والحاضر. وحين نصور ونحسن الذكاء المنطقي، نصبر قادرين - بشكل أفضل - على فهم الاستنتاجات المنطقية التي يتوصل إليها الآخرون ، بل وسوف نبحث الاندفاع في بناء استنتاجاتنا الشخصية. هذه المهارة ذات القيمة الكبيرة تساعدنا في استخدام المنطق في كثير من المشاكل التي تطرأ لنا يومياً. ومن خلال ممارسة للتفكير المنطقي، فإنك تضيف صفة النظام إلى بنك الذاكرة لديك. والمنطق يدعم قدرتك على استعادة ما قمت بتخزينه في الذاكرة.

3- استخدام الذكاء في التعامل مع مساحات الفراغ والمكان:

في كل مرة تسير في الغرفة أو توقف سيارتك في أحد الأماكن، أو حين تعيد ترتيب أثاث غرفتك، أو تقوم بتركيب أجزا ء مادة مفتكة ، فإنك تستخدم ما يسمى بالقدرات الفراغية، ومع أن هذه القدرات تظهر بتمييز أكثر في عمل الفنانين، فإننا نستطيع أن نحسن من أدائنا عند التعامل مع عالم الفراغ.

ويمثل هذا النوع من الذكاء قدرة الإنسان على فهم الطريقة التي يمكن أن تنسجم بها الأشياء مع المكان.

ومن بين النقاط التي تتضمنها اختبارات ذكاء الأشخاص، مسألة قدرة الفرد على تخيل أبعاد الأجسام من عدة زوايا مختلفة. على سبيل المثال: إذا تم ربط عدد من المستطيلات في تجمع واحد، فعلى الشخص الخاضع للاختبار أن يتخيل كيف تظهر هذه الأشكال من زاوية أخرى. ويعتبر استخدام الذكاء في استثمار مساحات

الفراغ هو أحد الأنماط الفريدة للذكاء، وقد نجدد بعض الطلبة الذين يعانون من ضعف في الدراسات النظرية يتمتعون بذكاء حاد في استغلال مساحات المكان أو الفراغ.

من الطرق التي ندرب بها العقل على التعامل مع الحيز المكاني، طريقة الرسم العابث الذي يتسلى به المرء أثناء تفكيره في شيء معين، أو خلال التحدث في الهاتف أو الاستماع للآخرين في اجتماع عمل. ونحن في هذه الطريقة عادة ما نقوم برسم أشياء وتصميمات لا معنى لها، وبدلاً من أن يتعامل العقل مع المعلومات الواردة إليه، فإنا نمنحه مساحة فراغية ضرورية للرسم العابث. وتتفاوت أنواع الرسم العابث من فرد لآخر، فمنها: أشكال هندسية أو خطوط عشوائية متعرجة، ومنها ما يكون على شكل رسومات تخطيطية لأشكال الناس والأشياء. إن أي شخص يترك سيارته في مساحة دون تسجيل مكانها في ذهنه، سيشعر بمدى الإحباط الذي سوف يصيبه عندما يحاول تحديد مكانها فيما بعد.

تدريبات لاستخدام الذكاء في التعامل مع المساحات الفراغية (الذكاء المكاني / البصري / المرئي):

التدريب الأول: استخدم الذاكرة التخيلية لتصوير إحدى الغرف في منزلك أو مكان عملك، وباستخدام الذهن، أنقل أثاث الغرفة قطعة قطعة، ثم تخيل الغرفة حالية، عندئذ سترى صورة مختلفة تماماً لشكل الغرفة، استخدم الأثاث نفسه لتحصل على منظر جديد. وبعد دقائق، أعد ترتيب الأثاث في مكانه الأصلي.

التدريب الثاني: يمكنك القيام بهذا التدريب عند الانتقال إلى العمل بالسيارة أو أثناء قيادتك للسيارة للتنزه المعتاد في عطلة نهاية الأسبوع. إن القضية هنا هي أن تحوّل الطريق في ذهنك إلى خريطة، فبمجرد أن تسافر من منزلك إلى الجهة التي تقصدها، تخيل الطريق كما يبدو للناظر من طائرة مروحية تحلق في السماء.

ارسم في ذهنك الطريق منذ البداية وحتى النهاية على هذه الخريطة التي يرسمها ذهنك. ركز الانتباه على الطريق كلما غير الاتجاه أو مر بعلامات مألوفة بالنسبة لك. عندما تصل إلى المنزل، ارسم شكلاً تخطيطياً للعلامات، وقارن خريطتك بأي شارع أو خريطة حقيقية. وعندما تتحسن قدرة العقل لديك في التعامل مع الحيز المكاني والمساحات الفراغية، فإن خرائط الذهن لديك ستتشبه الخرائط الحقيقية أكثر وأكثر، كما أن مهارات الذاكرة ستتطور أيضاً ملما استدعيت في ذاكرتك الطريق الذي اتخذته.

التدريب الثالث: يمكن أن تكون ألعاب الكمبيوتر خير عون لك على تعزيز المهارات العقلية الخاصة بالتعامل مع مساحات المكان والفراغ، فهذه الألعاب سهلة الإعداد، كما أن مجرد بضع دقائق من استخدامها كل يوم سيهبك قدرة أكبر على هذا النوع من الذكاء. وتقوم هذه الألعاب بتنشيط الخلايا العصبية التي تعالج المعلومات التي ترد إلى العقل، حيث تجبرك اللعبة على أن تتابع الصور وتتعامل معها على الشاشة. وتعتبر تلك الألعاب مجددة للطاقة، لأنها تنقل مخك من أنماط التفكير التحليلية إلى أنماط فراغية بحتة. وعادة ما تحتوي ألعاب الكمبيوتر على مستويات المهارات المختلفة، كما أن بعضها يقوم بتسجيل النقاط التي أحرزتها سابقاً لتسمح لك بالتخطيط لتقدمك في اللعبة.

4- مهارات معرفة الناس:

لأن الذكاء أكثر من مجرد الإلمام بعالم الأفكار الحقائق. فأحد جوانب الذكاء الإلمام أيضا بعالم الأشخاص، وتعد القدرة على تشجيع الناس والعمل معهم وقيادتهم والاهتمام بهم مهارة لا تقدر بثمن، إلا أن اختبار قياس الذكاء التقليدي يتجاهل هذه المهارة لعدد من الأسباب أهمها صعوبة قياسها.

تشتمل المهارة الخاصة بالعلاقات بين الناس على فهم الناس، وما يحركهم، وكيفية تقدير حجم مشاعرهم

والتعامل معهم. وينجذب الأشخاص أصحاب تلك المهارات إلى مجالات معينة مثل: المبيعات والتعليم والطب والسياسة. وقد أدى هذا النوع الخاص من الموهبة الإبداعية في معرفة الناس إلى إطلاق شرارة الحركات الاجتماعية الكبرى. كما أن القادة ذوي الشخصيات الساحرة المؤثرة في الجماهير (الكاريزمية) قد غيروا مسار تاريخ العالم.

ويمكننا تعلم الكثير من تلك المهارات الخاصة بفن العلاقات بين الناس إذا توفر الباعث القوي، فهذه المهارات تتطلب ذاكرة قوية وخاصة بالنسبة للأسماء والحقائق. ويشهد على ذلك كثير من كتب "كيف تنجح" وشرائط التسجيل والمحاضرات التعليمية. وطبقاً لما تشير به الكثير من وسائل المساعدة التعليمية ، فإن الأفراد الذين يعانون من الخجل والانطواء يمكن أن يصبحوا منفتحين واجتماعيين إذا ما تم تحفيزهم على ذلك، وسوف في تساعدك ممارسة تلك المهارات على تخيل ما تريد أن تتذكره، وخاصة التعرف على الناس وما قالوه لك. فعلى سبيل المثال: فإن زيادة إلمامك بالمهارات الخاصة بالعلاقات بين الأشخاص ستزيد من احتمالات تذكرك لأسماء الناس ووظائفهم وأفراد عائلاتهم، وما يفضلونه وما لا يفضلونه ، وبعض المعلومات عنهم وعلاقاتهم في العمل.

تدريبات لاستخدام مهارات العلاقات الشخصية (الذكاء الاجتماعي):

التدريب الأول: ابذل جهداً لتنظر بتفحص إلى الناس الذين تقابلهم أثناء قيامك بعملك ونشاطاتك اليومية. في أغلب الأحيان، يتجاهل الناس الذين يبالغون في اهتمامهم بمظهرهم أو أفكارهم التفاصيل المتعلقة بمن يقابلونهم في الحياة الاجتماعية أو في العمل، سجل في نهاية كل يوم وعلى مدى أسبوع واحد أسماء كل الناس الذين قابلتهم في ذلك اليوم، وكذا وظائفهم التي يشغلونها. وأمام كل اسم، اكتب بضع كلمات تصف بها هذا الشخص. وقد تشتمل هذه الأوصاف على لون العينين وتسريحة الشعر والطول التقريبي والسن والوزن، وان لم تقتصر على ذلك. ضمن أيضاً الموضوعات التي تم مناقشتها في قائمة، ونبرة صوت هذا الشخص ومفرداته اللغوية وسلوكه العام. وفي نهاية الأسبوع، ستتمكن من كتاب وصف أكثر تفصيلاً من سابقه، وستتذكره جيداً. ان مهارات الملاحظة أساسية، ولا غنى عنها لكل من الذاكرة والإبداع والابتكار.

التدريب الثاني: حاول كل يوم أن تدخل في محادثة مع أي شخص غريب أو أحد المعارف. وفي أثناء المحادثة، وجه إليه أسئلة تستنبط من خلال إجاباته كل ما يتعلق بأسرة الشخص وموطنه ومهنته واهتماماته وطموحاته. واعرض على نفسك أن تميط اللثام عن شيء ما يتعلق بك في تلك المجالات، وربما يكون هؤلاء أناساً لا يحتمل أن تراهم ثانية، أو أناساً رأيتهم منذ سنوات، لكنك لم تهتم بهم قط. وبزيادة مشاركك للناس، فإنك ستصقل مهارة الاتصال بالآخرين.

التدريب الثالث: ابحث عن شخص يحتاج إلى قدر من التعاطف أو الدعم العاطفي، ويمكنك القيام بذلك بالهاتف من المنزل أو في مكان العمل. وليس من العسير عليك أن تجد من بين احد الأقارب أو الجيران أو الزملاء أو ممن تقابلهم في دور العبادة من فقد عزيزاً عليه أو كابد المرض أو عانى من حادثة ما أو طرد من العمل أو يخطط للانتقال للعيش في مكان أخر، اتصل بهذا الشخص تليفونياً أو قم بزيارته وقدم له بعضاً من الدعم العاطفي. امنح هؤلاء الفرصة لأن ينفسوا عن مشاعرهم طالما كنت تصدق ما يقولونه وتقضي معظم الوقت منصتاً إليهم. إن امتنانهم لاهتمامك وحرصك عليهم سيحفزك على أن تقوم بذلك أكثر وأكثر.

5- الذكاء الفردي:

إن من يتمتعون بقدر عال من الذكاء الفردي هم على علم بمواطن ضعفهم وقوتهم وطموحاتهم ومخاوفهم، باختصار ، إنهم يعرفون أنفسهم.

وتمثل هذه المهارة خير عون للناس على المثابرة إذا ما وقفت أمامهم العقبات، أو واجهتهم المحبطات ، وهم على علم بما يستطيعون القيام به وما لا يستطيعون لتغيير المواقف التي يواجهونها. وتختلف هذه القدرة عن مثيلاتها في أنها قابلة للنمو والرسوخ كلما اكتسبنا الخبرات في الحياة، حيث يسهم كل من الاستبطان وتحليل رغباتنا ومواجهة أوجه القصور فينا وإدراكنا لمواهبنا في معرفتنا بذاتنا.

وفي أغلب الأحيان فإن هذا نوع خاص من المهارات. إن المعرف. بالذات تعتبر خير معين لتحسين الذاكرة وتقويتها. فلزام عليك أن تعرف مواطن ضعفك وقوتك قبل أن تستفيد منها. وسلْ نفسك مجموعة من الأسئلة لكي تقيم مواطن القوة والضعف في ذاكرتك.

فعلى سبيل المثال : هل انا منسجم مع الأرقام ؟ هل تذكري لكل ما أسمع وأرى أمر وارد؟ وهل يمكنني تصور الرسومات التخطيطية الفنية في مخي؟ وهل بمقدوري أن اتذكرها في ذاكرتي فيما بعد؟ هل أتمتع بحاسة قوية لمعرفة الاتجاهات ؟ وهل أستطيع الوصول إلى مكان لم أزره إلا مرة واحدة فقط؟

تدريبات على استخدام مهارات الذكاء الفردي (الشخصي):

التدريب الأول : فكر في قدرتك على الاسترخاء، لدينا جميعاً بعض النشاطات المفضلة التي تعيننا على الاسترخاء وتنشيط حاسة الإبداع والابتكار لدينا ، وتتراوح هذه النشاطات من حمام ساخن إلى لعب الجولف. الحب قائمة من ثلاثة نشاطات تمثل ما تفضله شخصياً للحصول على الاسترخاء.

التدريب الثاني : تأمل أوجه اختلافك عن غيرك، فكل فرد منا لديه سمات شخصية ورغبات واهتمامات تجعله منفرداً عن الآخرين ، فكر في تلك الخصال والسمات الفردية التي تجعلك متميزاً ومختلفاً عن أصدقائك أو أقاربك. اذكر ثلاثاً منها.

التدريب الثالث: إن لدى كل منا أهدافاً وتطلعات سواء على المستوى الشخصي أو الوظيفي. اذكر ثلاثة إنجازات تود أن تحققها في العام المقبل. إنك بكتابة هذه الإنجازات على الورق تكون قد اتخذت خطوة حيوية نحو تحقيقها.

6-المهارات الحركية (الذكاء الحركي):

إن النشاطات الحركية ليست أقل من أشكال الذكاء الأخرى التي سبق أن أوضحناها من قبل. فالطفل الذي يتعلم السباحة أو قيادة الدراجة منذ نعومة أظافره سيحتفظ "بذكرى" هذه المهارة الحركية طوال حياته. وبالمثل ، فإن الطباع الماهر يندهش عندما يجد أن أصابعه مازالت "تتذكر" المواضع المناسبة للمفاتيح بعد سنوات من التوقف عن الطباعة.

لقد قام الناس في ثقافتنا (الثقافة الغربية) بالتمييز بين العقل والجسم، إلا أن هذا التمييز ليس حاداً، حيث نرى أنهما (أي العقل والجسم) شيء واحد في كثير من الأحيان. فقدرتك على استخدام جسدك كله أو أجزاء من جسدك (كاليد على سبيل المثال) لحل المشكلات أو لإنتاج قطعة فنية تعد بمثابة تحد ذهني تماماً، كما هو الحال مع محاولة حل مسائلة رياضية.

إننا نرى نماذج من الناس من الجراحين إلى النحاتين، يعتمدون على مهارات الحركة لحل إحدى المشكلات أو لصناعة أحد المنتجات. كما يستخدم مشاهير الرياضيين أجسامهم أيضاً لحل مشكلات كالتنسيق بين الإنجازات التي حققوها أو لكسر الأرقام القياسية الراهنة.

وبالمثل، بإمكاننا أن نستخدم حركة الجسم لتقوية الذاكرة لدينا. على سبيل المثال: جرب كتابة اسم جديد وإصبع الإبهام في راحة اليد الأخرى. إن استخدام إصبعك كالقلم يعينك على تخزين الاسم في مخك.

يقوم لاعبو الجولف والتنس عادة بالقيام بضربة ما أو حركة في بيوتهم أو مكاتبهم قبل الخروج إلى ملاعبهم.

إن تنمية الذكاء الحركي ليدك ستعمل على تعزيز قوة ذاكرتك أيضاً.

تدريبات لاستخدام المهارات الحركية:

خذ بضع دقائق لكي تمشي في أنحاء الغرفة أو في الشارع. اعمل على أن تركز جيداً في كل حركة تأتي بها قدمك وركبتاك وعضلات فخذك ويداك وذراعاك وأكتافك.. الخ. تظاهر بأنك تعلم أحد ضحايا الحوادث الذي استرد عافيته مؤخراً أن يمشي مرة أخرى. ما هي المقترحات التي ستطرحها عليه للحفاظ على التوازن والحركة والتناسق ؟ وما الدور الذي يلعبه المخ في هذا؟

كيف يتسنى لذاكرتك أن تستفيد من الإبداع؟ (تنمية الذكاء الإبداعي)

بما أنك الآن لديك معرفة أفضل عن الذكاء بشكل أفضل، فإنك تستطيع أن تستخدم هذه المعرفة في الفهم الجيد للفكرة الرئيسية في هذا الفصل وهي كيفية استخدام الإبداع لتقوية الذاكرة.

يتضمن الإبداع رؤية الأشياء العادية بطرق غير عادية، ويتضمن أيضاً تكوين مجموعات مؤلفة وغير متوافقة والتوصل إلى حالة من الانسجام للأمور التي تتسم بالفوضى والاضطراب. وأغلبنا قادر على القيام بذلك ولا يقتصر الأمر على الفنانين والمبدعين. الأكثر أهمية هو ما يجب علينا أن نقوم به من تدريب وتعزيز لقدراتنا الإبداعية في التفكير.

مثال: ربما تستغرق أياما في التفكير في مشكلة والبحث عن حل لها، وفجأة يطرأ الحل في ذهنك. ومعظم المشاكل لا تحل بهذه الطريقة البسيطة. وفي أحيان، منها نشعر بالاقتراب من الإجابة النهائية أو الشعور بالفكرة لكنها تراوغنا. يجب على العقل أن يقوم بعملية غربلة للمعلومات غير الصالحة قبل أن يتوصل للإجابة أو الحل إن حل المشكلة يعتمد على الذاكرة ، فهناك بعض التلميحات ومفاتيح الحل تخزن في ذاكرك لحل المشاكل.

عشر طرق للإبداع تساعدنا في حل المشاكل:

عندما يراوغك حل المشكلة، جرب واحدة من هذه الطرق ، وبعضها قد يبدو مألوفاً والبعض الآخر قد يبدو جديداً والبعض من هذه الطرق قد يبدو فيه تناقض؛ لأننا لا نعرف طريقة عمله. عليك أن تجرب جميع هذه الطرق.

1- **التعميم :** لا تتخط مجموعة المشاكل المحددة التي تواجهها إلى مسائل تتسم أكثر بالعمومية مثل: بدلا من التركيز على مشكلة واحدة محددة والتي تجدها في المكتب مثل: استياء فريق العمل بشأن ضرورة تسجيل موعد الحضور والانصراف بالساعة، انظر إلى أخت فريق العمل بشكل عام، وانتقل بتفكيرك من المشكلة الضيقة إلى مساحة أكثر شمولية، وعندئذ ستصل إلى حل مقبول.

2- **التخصيص:** وهو البحث عن التفاصيل في المشكلة والتي ربما تشير إلى الحل. هل هناك سمة معينة تشترك فيها كل العناصر؟ هذا العنصر المشترك ربما يحتوي على السر الذي يمكن أن يساعدنا في حل مشكلة أكبر. انظر بحرص إلى التفاصيل والتي ربما تكون لب القضية وتوحي بالحل.

3- **المقارنة بين موقف مشابه للآخر:** يبحث القضاة والمحامون في قاعة المحكمة عن سوابق حدثت في قضايا مشابهة للقضية الحالية وعند القياس بين الحادثتين يمكن التوصل إلى الحل.

4- **التصغير:** وهو محاولة إيجاد مشكلة صغرى داخل مشكلة كبرى. ومن خلال حل المشكلة الصغرى تستطيع أن تصل إلى حل المشكلة الكبرى فإن الوصول إلى الحل الناجح بالنسبة لهذه المشكلة الصغرى سينتقل غالباً إلى المشكلة الكبرى.

5- **تغيير الاتجاه:** وهو التوصل إلى عدة حلول ممكنة والانطلاق من خلالها إلى اتجاهات مختلفة لا تقف عند حل واحد. ربما تفترض أن الطريقة الوحيدة لزيادة مكاسبك هو أن تخفض سعر الوحدة. احد الحلول الإبداعية هي أن ترفع السعر مع تقديم خدمات إضافية واختيارات أكثر أو ضمانات أطول بالسعر الجديد.

6- **الإضافات:** تستطيع أن تضيف خواصاً إلى المنتج الرئيسي إذا كان يحقق بعض النجاح ، ولا تقف عندما يتطور منتج جيد أو خدمة، بل أضف استعمالاً جديداً وتصحيحاً لجعله أكثر نجاحاً. اسع للمنافسة من خلال إضافة أفكار جديدة.

7- **المرونة:** امنح عقلك المرونة الكافية للعمل والتفكير بأقصى إمكانياته مثل ما يحدث مع اللاعب في صالة الألعاب الرياضية حيث يسمح لعضلات أطرافه بأن تصل إلى أقصى حمل. ونم قدرات المرونة من خلال ترتيب وظائف عقلك المختلفة. إن الإبداع لا يرتكز على استخدام مقدرة واحدة، فهو استكشاف لطرق عديدة. استخدم طريقة واحدة ثم التي تليا، ولا تضع نفسك في إطار ثابت، ولكن تمتع بحرية في الحركة وكن مرناً.

8- **إيقاف تكوين الراي الشخصي:** لا تستمع إلى صوت العقل الباطن الذي يخبرك أن ذلك لن يتم عمله، أو أن ذلك لن يتم بهذه الطريقة. على الرغم من أن كل فكرة لا تكون - بالضرورة - فكرة جيدة إلا أن صوت العقل الباطن من الممكن أن يجعل من الصعب أن تؤمن بأن لديك أية أفكار جيدة على الإطلاق.

9- **نضج المعلومات:** إنك في حاجة إلى وقت لهضم المعلومات التي جمعتها. وتسمى هذه المرحلة بفترة إنضاج المعلومات، حيث تتم دراسة كل المسائل المتعلقة بالموضوع ، فهذه تعد مرحلة سلبية يقوم خلالها العقل اللاواعي بعمله. فالإجابة ربما تاتي إليك على هيئة حلم ، أو عندما تأخذ حماما أو عندما تقود سيارتك. فإن عقلك اللاواعي يسمح لأفكارك بأن تمتزج مع الأفكار الأخرى في ذهنك.

10- **الإدراك:** وبه نصل إلى مرحلة العمل الفعلي، إنك في هذه المرحلة تستوعب وتفهم بوضوح ما لديك من معلومات. وهي أيضا مرحلة يتم خلالها ترجمة أفكار إلى الواقع، حيث تصبر الفكرة أكثر من مجرد فكرة مختزنة في العقل وهو ما كنت تنتظر تحقيقه. فما عليك إلا أن تدفع الفكرة من عقلك بعد أن وضحت لك لتنفيذها عمليا.

إن هذه القائمة من الطرق الإبداعية توضح أن المسائل يمكن أن تأخذ أشكالاً مختلفة، وبعض الطرق يبدو ان بينها تناقضاً، غير انها جميعها تتسم بأنها طرق مركبة إن عقلك يملك القدرة على مواجهة التحديات التي تضعها أمامه، والتدريبات الموجودة في هذا الفصل توفر الطرق الممكنة التي توسع قدرات الإبداع، ستتعرف على عدد من عناصر القدرة الإبداعية ، ومن العناصر التي نستخدمها لتنمية ذاكرة قوية.

- **الاتحاد: ربط موضوعات او افكار غير معروفة بأخرى معروفة.**
- **التصنيف: وضع الموضوعات او الأفكار في مجموعات طبقا لخواص محددة.**
- **التنظيم: ترتيب الأفكار والمواد طبقاً للغرض.**

- **البراعة: ابتكار افكار وصور سهلة وسريعة. كل ما تحتاج ان تفعله هو ان تطبق هذه التمرينات الخاصة بالإبداع وتقوي هذه العناصر السابقة لتؤدي وظائفها العادية بشكل افضل.**

التدريبات الخاصة بالإبداع:

الآن ، لديك فهم أساس لطريقة عمل القدرة الإبداعية (الذكاء الإبداعي)، سنعطي لك بعض التدريبات الأساسية لتدريب قدرة الإبداع عندك، ومن خلال العديد من التدريبات الآتية، فإنك ستنقل مهارات ذاكرتك لاستخدامها في مجالات مثل الربط والتصنيف والتنظيم والتسهيلات، كما ترى، فإن الإبداع والذاكرة يمضيان جنباً إلى جنب(*).

الصور الخيالية:

إن قدرتنا على استدعاء واستخدام الكلمات هو أمر أساسي في مهارات الاتصال لدينا ، فالقدرة على استدعاء وتخيل صورة تمثل ضرورة في التفكير الإبداعي.

لا يعتقد الكثير من الناس أن لديهم القدرة على تخيل العلاقات الخاصة بالمساحات الفراغية بين الأشياء. كل منا يمكن أن يحسن هذه المهارة المهمة بقليل من التدريب والتركيز. كرر هذا التمرين عدة مرات ، حتى تستطيع القيام به بسهولة ودقة. في البداية، ربما تريد أن تراجع إجابتك باستخدام الورقة والقلم.

- تخيل صفاً من ثلاث عملات. العملة في المنتصف هي بنس والعملتين الأخريين هما عشرة دولارات.
- وتخيل أنك تحرك البنس إلى الطرف اليمين من الصف.
- ما هو ترتيب العملات الآن ؟
- الآن، حرك العملة التي في الوسط إلى اليسار، والعملة التي كانت في الطرف اليسار حركها إلى اليمين ، كيف يبدو شكل العملات الآن ؟
- هذه المرة، تخيل صفين من العملات، الصف الأول: يحتوي على ثلاث عملات من العشرة دولارات والصف الثاني: يحس » على ثلاثة بنسات.
- استبدل العشرة دولارات الموجودة على اليسار بالبنس الموجود في المنتصف.
- ثم استبدل البنس الموجود في اليمين من الصف الثاني بالعملة الموجودة في منتصف الصف الأول.

الآن، استبدل العملة الموجودة في اليسار بالصف الأول بالعملة الموجودة في منتصف الصف الثاني.
ما هو ترتيب العملات في كلا الصفين الآن ؟

لاحظ، إذا واجهتك مشكلة في تخيل الحركات المتعددة حاول أن تقرأ واحدة في وقت معين، ثم أغلق عينيك وثبت هذه الصورة في ذاكرتك، وركز حتى تراها بوضوح في خيالك. افعل ذلك في كل حركة حتى ترى الشكل النهائي للعملات. افعل ذلك ببطء لضمان الدقة.

(*) من المهم أن تدرك أن الذكاء الإبداعي يتوازى مع ذكاء الذاكرة معاً في خط واحد موازي للخط الآخر وله العلاقة بينهما علاقة اكيدة ووثيقة حيث إنها علاقة ارتباطية قوية ودالة. (د. عبد الهادي حسين)

لغة الإبداع:

تساعدنا الذاكرة في بناء وحفظ كميات كبيرة من مفردات اللغة. وتعتمد كيفية استخدام اللغة التي نعرفها على قدرتنا على الإبداع.

تدريبات لاستخدام اللغة الإبداعية (ذكاءك الإبداعي):

1- استخدم أصحاب محلات تجارية ذوو خيال واسع ما يتصفون به من قدرة على الإبداع من أجل أن يأتوا بأسماء مسلية وسهلة التذكر لأماكن العمل الخاصة بهم. واليك بعض الأمثلة:
- ملابس الأمهات - جاذبية المستقبل.
- صالون الجمال - رأس الأحداث.
- محل البيع الثاني - الأداء المتكرر

افترض أنك ستقوم بإدارة إحدى المؤسسات التجارية الآتي ذكرها، فكر في اسم محل يتسم بالبراعة والابتكار وسهولة التذكر:
- محل بيتزا
- محل التنظيف الجاف
- محل كروت المعايدة
- محل أحذية
- مطعم فاخر
- مركز لياقة بدنية

2- من أجل التغلب على عوائق اللغة، أضحت بعض الرموز غير اللغوية شيئاً متعارفاً عليه. على سبيل المثال: "ممنوع التدخين" يمكن التعبير عنها بسيجارة حولها دائرة حمرا ء وخط قطري مائل يقطع هذه السيجارة، أما الفنادق فيرمز إليها بشخص يرقد نائماً على سرير.

افترض أنه قد أوكل إليك بتصميم علامات إرشادية لكي تستخدم دولياً ، وغير مسموح لك باستخدام الكلمات مع الرموز التي ستصممها، كما يجب أن تكون هذه الرموز واضحة ومميزة ويسهل على المرء تذكرها.

أبدع رسماً بسيطاً يمثل العلامة أو الرمز العالمي لكل من تلك الأشياء:
- ساحة السيارات
- مركز تسوق
- موقف حافلات
- صالون جمال
- مكتب بريد

التصور:

إذا أردت أن تتذكر أشياء معينة ، فمن الأفضل أن ترسم صورة لهذا الشيء والكلمة المرتبطة به في مخيلتك ويمكنك أن تطور من مقدرك على التصور بالممارسة والمران. جرب تلك التدريبات التي تعتمد على قدرك على تخيل أو تصور الشيء المطلوب.

تدريبات على تصور الأشياء:

1- اعمل فكرك في تلك الحروف كما تظهر لك في كل عمود. ثم كون أربع كلمات كما يلي:

- كلمتان مكونتان من أربعة أحرف الأولى مكونة من حروف العمود الأول، والثانية مكونة من حروف العمود الثاني.
- وكلمة مكونة من خمسة أحرف من حروف العمود الثالث.
- وكلمة مكونة من ثلاث عشر حرفاً من جميع الحروف.

العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث
ت س ا ي	ت ا ل ا	ر ي ت ا ر

2- تعد كل من هذه الأزواج من الحروف أول حرفين من كلمات تمثل أنواعاً لأطعمة في قائمة تسوق . أكتب أنواع الطعام العشرة بجوار الحرفين:

مو ________	بذ ________	كر ________
بص ________	بر ________	إج ________
قر ________	طم ________	فر ________
لق ________		

التركيز السمعي:

معظم الناس يتذكرون ما يسمعونه بشكل افضل مما يرونه . وتعتمد معظم الأعمال الإبداعية على الاستفادة من الأصوات التي نقابلها يومياً، إلا أنها لا تسترعي انتباهنا . إننا عادة ما نكون مشغولين للغاية بالاهتمام بحواسنا الأخرى عن سماع كل شيء يدور من حولنا .

تدريب على التركيز السمعي:

للقيام بهذا التدريب ، تخيل أولاً الأصوات التالية:

- عربة إطفاء الحريق.
- صوت فرامل السيارة.
- جرس تنبيه في سيارة.
- وقع أقدام على أرضيه خالية من الأثاث.
- أصوات في غرفة أخرى.
- نباح كلاب.
- موتور الحافلة التي تستقلها للذهاب إلى العمل.

بعد ذلك، قم بجولة في شارع مزدحم أو قُدْ سيارتك في أحد الشوارع المزدحمة، مع ترك نافذة السيارة مفتوحة. ركز انتباهك على الأصوات الموجودة هناك.

اجعل من هدفك تحديد سبعة أصوات مختلفة. قد تكون هذه الأصوات من هذه القائمة أو أية أصوات أخرى. ثُمّ بإدراجها هنا:

1- ....
2- ....
3- ....
4- ....
5- ....
6- ....
7- ....

التفكير التحليلي (قوة الذكاء التحليلي):

عندما نقابل مشكلة نريد حلها، فإننا بحاجة إلى التفكير المنطقي والتحليلي لمعالجة المعلومات المستخدمة لنتوصل إلى حلول. أحياناً نجد أن الكم الكبير من المعلومات التي غالباً ما تصاحب المشكلات أكبر من أن نعالجه نحن، حيث إننا لا نعرف كيف نستوعب المعلومات التي تحيط بالمشكلة.

تدريب على التفكير التحليلي:

نحن بحاجة إلى بعض الإجراءات المنظمة لفهم المعلومات لدينا. وللقيام بهذا التدريب، كون أربعة أعمدة، عمود لكل أخ من الإخوة ومن المعلومات الخاصة بالعائلة، عليك أن تعرف أي الأخوة هو المدرس ومحل إقامته.

الإخوة الأربعة:

1- ولد الإخوة الأربعة في ولاية إلينوي الأمريكية.
2- ديف تزوج من دوريس .
3- داني انتقل إلى ولاية كاليفورنيا .
4- الأخ الطبيب انتقل إلى نيو جيرسي.
5- دان تزوج من ديبرا .
6- دايدري تزوجت من الأخ الطبيب .
7- الأخ الذي يعمل طبيباً للأسنان تزوج من دورا.
8- الأخ الذي يعمل كمحلل نظم كمبيوتر انتقل إلى كونكتيكت.
9- دين تزوج من دايادرا .
10- دوريس تعيش الآن ولاية تكساس .

الأخ المدرس هو .... المدرس بعيش الآن في ....

التكيف الإبداعي:

من الطرق المستخدمة لتدريب قدراتك الإبداعية على أن تاتي بنهاية مختلفة لقصة أو حكاية مألوفة ومعروفة بالنسبة لكل من تلك الحكايات أو القصص المألوفة، أن تقوم بتغيير النهاية أو العنصر الأساسي في القصة.

مثال : حكاية هانسل وجريتل. طفلين ذاتي مهارة عالية في الكمبيوتر، ذهبا بحثاً عن المغامرة في إحدى الغابات، وبحوزتهما كمبيوتر يحمل على الظهر، ويقوم مقام البوصلة بالنسبة لهما. حاولت امرأة شريرة أن

تكهربيهما بفرن الميكروويف الخاص بها إلا أن الطفلين شغلا الفرن بطريقة صعقت المرأة الشريرة مؤقتاً. ثم قاما بعد ذلك باستخدام شبكة الانترنت للحصول على المساعدة.

تدريبات على التكيف الإبداعي

استخدام مواهبك الإبداعية لاقتباس تلك القصص المؤلفة:

- الجمال النائم ....
- الجميلة والوحش..
- الملك أرثر..

العلاقات الرقمية:

يمكنك بهذا التدريب أن تستخدم عالم الأرقام كله في مجال إبداعك ، اضبط الأعداد في الفراغات ، بحيث تكون نتيجة كل المسائل 20.

للمسائل أكثر من حل واحد ، بحيث يمكنك أن تتفرد في إجابتك .

مثال: 12 + 3 - 5 + 10 = 20

-1 x + = 20

-2 - + - = 20

-3 x + - = 20

-4 x - = 20

-5 x - = 20

تدريبات على العلاقات الرقمية

1- استخدم الآن نفس الطريقة السابقة, لكن اجعل المسائل الخمس تنتهي ب35

2- انظر إلى الأرقام الآتية لمدة 30 ثانية . ثم أغلق الكتاب، وحاول أن تتذكر كل الأرقام المختلفة. سيبدو لك العديد من الأرقام أكثر من مرة . كل ما تحتاجه الأرقام السبعة المختلفة فقط .

4	8	3
6	10	6
8	5	10
3	12	4

الكتابة الإبداعية:

من خلال اطلاعنا على الأدب، نجد أن بعض الحيوانات تتميز بأنها تجمع أجزاء من أجسام حيوانات مختلفة.

تدريب على الكتابة الإبداعية:

ابتكر ثلاثاً من الحيوانات الخاصة بك. أطلق أسماء على أعضاء مجموعة الوحوش التي ابتكرتها بنفسك. قم أيضاً بوصف بعض الخصال أو الخصائص الني بتسم بها الحيوان.

الحيوان	الشكل الخارجي	الخصائص
-1 ________	________	________
-2 ________	________	________
-3 ________	________	________

الإدراك الحسي اللغوي

إن الوسيلة التي نفهم ونرى بها الكلمات تمنحنا مفتاحاً إبداعياً آخر للذاكرة. فأحياناً ما يشترك زوجان من الكلمات في عنصر مشترك يتذكره من يقدحون زناد فكرهم. وفي أحيان أخرى، نسعى إلى بناء كلمة أو اسم من مجموعة مبعثرة من الأحرف. على سبيل المثال: تشترك كلمة ((بيانو)) وكلمة ((قفل)) في كلمة أخرى يمكن أن ترتبط بكلتيهما وهي كلمة "مفتاح".

التدريب على الإدراك الحسي اللغوي:

التدريب الأول: اكتب الكلمة المشتركة بين كل من الكلمتين:

شجر كتاب ________

منزل مسرح ________

مكتب حاسب آلي ________

نقود أرض زراعية ________

حقيبة قدر ________

باب سيجارة ________

التدريب الثاني: لديك الفرصة هنا لأن تنظر إلى بعض الأشياء العادية وأن تجد أوجه تشابه فيما بينها. يمكنك أن تحل العديد من المشكلات إذا بحثت في ذاكرتك عن وجه تشابه أو نقطة تلاقٍ بين شيئين أو موقفين أو أكثر مثال: الكتاب - النافذة.

أ- كلاهما يمكن فتحه وغلقه.

ب- كلاهما مستطيل الشكل في أغلب الأحيان.

انظر إذا كان يمكنك أن تأتي بعنصرين مشتركين على الأقل لكل من تلك الأزواج من الكلمات:

1- شجرة ________ العشرة ريالات ________

2- سلة ________ بيض ________

3- قبعة ________ بطانية ________

4- مشبك ورق ________ مبرد أظافر ________

التدريب الثالث: أحياناً ما نضطر إلى الإتيان بكلمة من مجموعة مبعثرة من الحروف. وما يلي ست مجموعات من الحروف المبعثرة مكونة من حرفين . وقد يظهر الحرفان في بداية الكلمة أو في وسطها أو في نهايتها . المثال الأول : محلول من أجلك .

بر	يت	يت
1- برتقال	1-	1-
2-	2-	2-
3-	3-	3-
4-	4-	4-
5-	5-	5-
6-	6-	6-
دن	مك	مك
1-	1-	1-
2-	2-	2-
3-	3-	3-
4-	4-	4-
5-	5-	5-
6-	6-	6-

التفكير المنطقي

يتطلب هذان التدريبان المنطقيان منك أن تقرأ بعناية وتستخدم المعلومات المعطاة لك. ففي التدريب الأول ، عليك أن تتذكر أن شخصاً واحداً قد يكون أماً وبنتاً وجدةً لثلاثة أشخاص مختلفين. أما في التدريب الثاني، فقد تحتاج إلى ورق مسودة وعمل جدول أو رسم بياني مكون من خمسة أعمدة . . للتأكد من صحة الأدلة المنطقة.

تدريبات على التفكير المنطقي (فكرة الذكاء المنطقي):

التدريب الأول:

كان يجلس حول مائدة طعام في مادبة بمناسبة ما كل من الجد الأكبر واثنين من الأجداد وجدة واحدة وثلاثة أباء واثنين من الأمهات وأربعة أطفال وثلاثة أحفاد وابن حفيد وأخ وثلاث أخوات وزوجين وزوجتين وأخوين للزوج وثلاث أخوات للزوج وعمين وثلاث عمات واثنين من أولاد العم وابن اخ وبنت اخ. فمن هو أصغر عدد من الناس الذي حضروا الحفل؟

الإجابة: ______________

التدريب: بيت مكون من خمس وحدات يسكنها خمسة أشخاص. يسكن هؤلاء في طوابق مختلفة، ويعملون في مهن مختلفة، كما أنهم ولدوا في مناطق مختلفة.

من خلال الأدلة المنطقية التالية، استنبط وظيفة كل شخص ومحل ميلاده والطابق الذي يسكن أو تسكن فيه. اكتب إجابتك على الأسطر أدناه.

سال تسكن في الطابق فوق المدرسة.

المهندس المعماري يسكن بالطابق الذي يعلو طابق الرجل من بنسلفانيا.

الشخص الذي يقطن الطابق الرابع ولد في فلوريدا.

بيتر يسكن في الطابق الأول.

كارل يسكن في الطابق الذي بين طابق المهندس والرجل القادم من داكوتا الجنوبية.

الشخص الذي ولد في واشنطن يسكن في الطابق الخامس .

الشخص الذي ولد في كاليفورنيا ليس مهندساً معمارياً.

الخباز يسكن في الطابق الثاني.

الرجل الذي يسكن في الطابق بين بوتش والصيدلي ولد في بنسلفانيا .

فريد لا يسكن في الطابق الثالث.

المدرسة تسكن في الطابق الرابع.

الاسم	الوظيفة	محل الميلاد
-1	-1	-1
-2	-2	-2
-3	-3	-3
-4	-4	-4
-5	-5	-5
-6	-6	-6

هذا التدريب الأخير يشبه التدريب الذي قمت به تحت عنوان "التفكير التحليلي".

وننهي به الفصل لأنه يمثل أقوى تحدٍ لذاكرتك الإبداعية .

تذكر أن:

(أ) المهارات التي يستلزم أن تكون إبداعية تتطلب ذاكرة قوية، وهذه المهارات هي القدرة على الربط والتصنيف والتنظيم وتخيل الصور بسرعة.

(ب) هناك عشر وسائل أو مناهج إبداعية تناولها هذا الفصل يمكن تعلمها وتطبيقها وهي كالآتي:

1- التعميم - إلقاء نظرة تتخطى الشيء المحدد إلى نظرة أكثر عالمية أو شمولاً.
2- التخصص - ابحث عن تفاصيل في المشكلة والتي من شأنها أن تشير إلى الحل.
3- القياس - ابحث أوجه التشابه والاختلاف بين موقف ما وآخر أكثر ألفة بالنسبة لك.
4- البدء بأجزاء صغيرة - اعمل في جانب واحد فقط من المشكلة الأكبر كخطوة أولى.
5- تغيير نقطة الارتكاز في الموضوع - انطلق من اتجاه إلى الحل.
6- إضافة الأشياء التكميلية - أضف تطبيقات وخدمات جديدة لمنتج حتى نجعله أفضل.
7- المرونة - جرب مجموعة متنوعة من الاتجاهات ولا تجعل من نفسك رهين اتجاه جامد ثابت.
8- تعليق حكم الفعل - أنصت إلى عقلك الباطن قبل ترك أي مشروع.
9- فترة نضج الفكرة - خذ وقتاً لكي تهضم وتطور كل المعلومات التي قمت بجمعها.
10- الشروع في العمل - أنجز ما لديك واستمر في العمل.

(ج) هناك أنواع مختلفة من الذكاء. وقد تناول هذا الفصل ستة أنواع مختلفة، هي كالآتي:

1- مهارات اللغة - وهي استخدام الاتصال الشفهي أو عن طريق الكتابة.
2- التفكير المنطقي - وهو استخدام المنطق العقلاني في حل مشكلات الحياة اليومية.
3- الذكاء الخاص بكيفية استغلال المسافات الفراغية - استيعاب الأشياء وفقاً للظروف أو الأوضاع.
4- فهم الناس - تنمية القدرة على العمل مع الناس.
5- فهم نفسك - معرفة مواطن ضعفك وقوتك.
6- مهارات الحركة - استخدام المهارات الحركية لتعزيز أسلوب حياتك.

(د) يمكن لتمارين التدريب الإبداعي أن تصقل مهارات الذاكرة.

نماذج الإجابات:

أنواع الذكاء الستة:

تدريب على استخدام التفكير المنطقي

أولاً، حرف واحد وهو C ثم حرفان هما GH.

ثم ثلاثة حروف هي MNO ثم أربعة حروف هي UVWX ...الخ.

تمارين تدريبية للإبداع والابتكار

تدريبات للصور المرئية

1- دايم ، بنس ، دايم

2- دايم ، بنس ، دايم

بنس ، بنس ، دايم

تدريبات للتصور

1- تاسي، آلات جيتار، استراتيجيات

2- موز، بصل، قرع، لفت، بنجر، برتقال، طماطم، كرفس ، إجاص، فراولة.

تدريبات للتفكير التحليلي

ديف، ولاية تكساس

تدريبات للعلاقات الرقمية

12 , 10 , 8 , 6 , 5 , 4 , 3 , 2

تدريبات على إدراك الحسي اللغوي

1- ورق، شرفة، ملفات، مصرف، يد، عقب.

-2

أ- كلاهما مستدير، له حافة خارجية خشنة، يمكن إعادة تصنيعه، يمكن أن يزيد سعره في حالة ندرة وجوده.

ب - كلاهما يوجد في المزارع، يمكن أن يحمل شيئا بداخله، يباع في المحال التجارية، ذو محيط مستدير.

ج - كلاهما يستخدم كغطاء، يمكن أن يصنع من الصوف، على الأقل يوجد منهما قطعة واحدة في كل منزل ، تستخدمه جميع الفئات العمرية، يمكن أن يسبب الارتباط العاطفي.

د - كلاهما مصنوع من المعدن، يوجد في المكاتب، يمكن أن يسبب الأذى، يستخدم مع الأوراق ، بارد الملمس.

3- بر - برتقال، برنسيس، إبريق، متكبرة، منابرة، مثاربة.

يت - يتهمها ، انتقيت، زيتهما ، يتلفظ، التقيت، المبيت.

رق - استبرق، رقبتهم، يترفرق، برقيته، سرقتها ، الشارق.

سف - سفرديم، وآسفاه، السفرى، الأسفار يونيسف.

مك - المكية، كاريش، مكارمي، أسمكهم، يمكنني، يتقدمك.

ان - انتصرا ، يلعبان، قتيلان، تعاندي، أنا حرة، الأمان.

تدريبات على التفكير المنطقي

1- سبعة أشخاص .

2- سال: مهندسة ولدت في واشنطن وتقطن في الطابق الخامس .
بيتر: صيدلي ولد في كاليفورنيا ويقطن في الطابق الأول .
فريد: خباز ولد في بنسلفانيا ويقطن في الطابق الثاني .
كارل : مغنية ولدت في فلوريدا وتقطن في الطابق الرابع .
بوتش : مهندس معماري ولد في داكوتا الجنوبية ويقطن في الطابق الثالث .

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

الوقفى، راضى (2003). صعوبات التعلم النظري والتطبيقي، عمان، منشورات كلية الأميرة ثروت.

واينبرنر، سوزان، ترجمة: السرطاوى، عبدالعزيز ؛ أيوب، عبدالعزيز ؛ كلخ، محمد (2002). تدريس الأطفال ذوى صعوبات التعلم في الصفوف العادية، دبي، دار القلم.

المفتى، محمد امين (2004). الذكاءات المتعددة: النظرية والتطبيق، المؤتمر العلمي السادس عشر، لتكوين المعلم، المجلد الأول، القاهرة، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

كوافحة، تيسير مفلح (2003). صعوبات التعلم والخطة العلاجية المقترحة، عمان، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.

القبالى، يحيى (2003). مدخل إلى صعوبات التعلم، عمان، دار الخليج للنشر والتوزيع.

الفقيهى، عبد الواحد أولاد (2003). نظرية الذكاءات المتعددة من التأسيس العلمي إلى التوظيف البيداغوجى، المغرب، مجلة علوم التربية، المجلد الثالث، العدد الرابع والعشرون.

الشيخ، محمد عبد الرؤوف (1999). مستويات الذكاء اللغوي لدى طلاب دولة الإمارات العربية المتحدة واقتراح برنامج لتنمية الذكاء اللغوي لديهم، القاهرة، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، العدد (86).

سيد، إمام مصطفى (2001). مدى فاعلية تقييم الأداء باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة لجاردنر في اكتشاف الموهوبين من تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية بأسيوط، المجلد السابع عشر، العدد الأول.

حسين، محمد عبدالهادي (2005). مدرسة الذكاءات المتعددة، الإمارات، دار الكتاب الجامعي.

جابر، جابر عبد الحميد (2003). الذكاءات المتعددة والفهم: تنمية وتعميق، القاهرة، دار الفكر العربي.

أبونيان، إبراهيم سعد (2001). صعوبات التعلم، طرق التدريس والاستراتيجيات المعرفية، الرياض، أكاديمية التربية الخاصة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Aristotle. (1971). Treatise on poetics (T. Twining, Trans.). New York: Garland Publishing.

Armstrong, T. (1994). Multiple intelligences in the classroom.

Association for Supervision and Curriculum Development. (1987). Teachirg strategies library [Videotape]. Alexandria, VA: Author.

Bloom, B. (Ed.). (1956). Taxonomy o/education objectives, the classification of educational goals: Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay

Briggs-Myers, I. (1993). Introduction to type (5th ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Brown, A. L. (1989). Analogical learning and transfer: What develops? In I. S. Vosniadov & A. Ortony (Eds.), Similarity and analogical reasoning. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Brownlie, F, & Silver, H. F (1995, January). Mind's eye. Paper presented at the seminar "Responding Thoughtfully to the Challenge of Diversity," Delta School District Conference Center, Delta, British Columbia, Canada.

Burman .T. & Evans .D. (2003).improving reading skills through multiple intelligences and parental involvement. http://search.epnet. Com/logi. aspx? direct = true & db = eric & an = ED478515.

Butler, K. (1984). Learning and teaching style in theory and practice. Columbia, CT: The Learner's Dimension.

Caccamo, K. (1998, July 28). Class on learning helps Libertyville kids succeed. Daily Herald. Section 5. p. 3.

Canter & Associates. (1996). Developing lifelong learners [Videotape). Santa Monica, CA: Canter & Associates.

Carbo, M. (1992, January-February). Giving unequal learners an equal chance: A reply to a biased critique of learning styles. Remedial & Special Education, 13(1),19-29.

Carrozza, C. (1996). Using learning styles and multiple intelligences to differentiate instruction and assessment. In R. W Strong & H. F Silver, An introduction to thoughtful curriculum & assessment (pp. 145-152). Woodbridge, NJ: The Thoughtful Education Press.

Cluck, M.& Hess, D.(2003). improving student motivation through the use of the multiple intelligences. http://search. Epent. com /login. Aspx? direct = true & db = eric & an = ED479864.

Collier, J. L., & Collier, C. (1989). My brother Sam is dead. New York: Scholastic Paperbacks.

Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The psychology of optimal experience. New York: HarperCollins.

Deing, S. (2004): multiple intelligences and learning styles: two complementary dimensions. Teachers College Record, 106, 1, pp: 16-23.

Dunn, R., Deing., S.,& Lovelace, M. (2001) : multiple intelligences and learning styles: two sides of the same coin or different strokes for different folks. teacher librarian: The Journal for School Library Professional, 28, 3, pp: 9-15.

Dunn, R., Griggs. S. A., & Beasley, M. (1995, July). A metaanalytic validation of the Dunn and Dunn model of learning style preferences. The Journal of Educational Research,88(6), 353-362.

Escondido School District. (1979). Mind's eye Escondido, CA.. Board of Education.

Gardner, H.(1993). multiple intelligences: the theory into practice. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1983). Frames of mind: The theory of multiple intelligences. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1987). Symposium on the theory of multiple intelligences. In J. C. Bishop, J. Lochhead, & D. N. Perkins (Eds.). Thinking: The second international conference (pp. 77-101). Hillsdale. NJ: Lawrence Erlbaum.

Gardner, H. (1995, November). Reflections on multiple intelligences: Myths and messages. Phi Delta Kappan, 77(3),202-209

Gardner, H. (1997, September). Multiple intelligences as a partner in school improvement. Educational Leadership, 55(1), 20-21.

Gardner, H. (I 999b). Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century. New York: Basic Books.

Gardner. H. (1999a). The disciplined mind: What all students should understand. New York: Simon & Schuster.

Geocaris, C., & Ross, M. (1999, September). A test worth f1lking. Educational Leadership, 57(1),29-33.

Glasser, W (1985). Control theory. New York: HarperCollins.

Goodlad, J. I. (1984) A place coiled school. New York McGraw-Hill.

Gregorc, A. (1985). Inside styles: Beyond the basics. Maynard, MA: Gabriel Systems.

Hanley, C.; Hermix, C.; Lagioia-Peddy, J.& Levine, A.(2002), improving student interest and achievement in social studies using a multiple intelligences approach. http://search. Epent. Com /login. Aspx? direct = true & db = eric & an = ED465696.

Hanson, J. R., & Dewing, T. (1990). Research on the profiles of at-risk learners: Research monograph series. Moorestown, NJ: Institute for Studies in Analytic Psychology

Hanson, J. R., & Silver, H. F (1991). The Hanson-Silver Learning Preference Inventory. Woodbridge, NJ: The Thoughtful Education Press.

Hearne, D.& Stone, S.(1995). Multiple intelligences and underachievement: lessons from individuals with learning disabilities. Journal of Learning Disabilities, 28, 7: 410 - 439.

Herbe, R.; Thielenhouse, M. & Wykert, T.(2002). Improving student motivation in reading through use of multiple intelligences, http://search. epent. Com /login. Aspx? direct = true & db = eric & an = ED471576.

Hubbard, T. & Newell, M.(1999). improving academic achievement in reading and writing in primary grades. http://search.epent.com /login.aspx? direct = true & db = eric & an = ED438518.

Jensen, E. (1996). Completing the puzzle: The brain-compatible approach 10 learning. Del Mar, CA: The Brain Store, Inc.

Joyce, B. R., & Weil, M. (1996). Models of teaching (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Jung, C. (1923). Psychological types (H. G. Baynes, Trans.). New York: Harcourt, Brace & Co.

Karen, G. (2001). Multiple intelligences theory: A framework for personalizing science curricula. Journal of School Science and Mathematics, 101, 4:3-14.

Kirk, S. & Gallagher, J. (1986). educating exceptional children.5th ed. Houghton Mifflin, Co. Boston. USA.

Lambert, WE. (1997, September). From Crockett to Tubman: Investigating historical perspectives. Educational Leadership, 55, 51-54.

Lowe, K.; Nelson, A.; Donnell, K.& Walker, M (2001): improving reading skills. http://search.epent.com/login.aspx? Direct = true&db = eric&an = ED456414.

Mager, R. F, & McCann, J. (1963). Learner-controlled instruction. Palo Alto, CA: Varian Press.

Mamchur, C. (1996). A teacher's guide to cognitive type theory and learning style. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Martin, C. R. (1997). Looking at types and careers. Gainesville, FL: Center for Applications of Psychological Type.

Marzano, R. J. (1992). A different kind of classroom: Teaching with dimensions of learning. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Marzano, R. J., Brandt, R. S., Hughes, C. S., Jones, B. E, Presselsen, B. Z., Rankin, S. c., & Suhor, C. (1988). Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instruction. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

McCarthy, B. (1982). The 4mat system. Arlington Heights, IL: Excel Publishing.

Mosston, M. (1972). Teaching: From command to discovery. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.

Myers, I. B. (1962). The Myers-Briggs Type Indicator. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Nelson, K. (1998). Developing students' multiple intelligences. New York:holastic.

Nicholas, M. (2000) : the theory of multiple intelligences: A case of missing cognitive matter. Australian Journal of Education, 44. 3, pp: 272-284.

Nolen, J.(2003) : multiple intelligences in classroom. Journal of Education. 124,1, pp115-119.

Perkins, D., Jay, E., & Tishman, S. (1993, January). Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. Merrill-Palmer Quarterly, 39(1). 1-21.

Poplin, M. S. (1993). Multiple intelligences and the learning disabled. Unpublished manuscript, The Claremont Graduate School, Claremont, CA.

Reich, R. B. (1992). The work of nations: Preparing ourselves for 21st century capitalism. New York: Random House.

Rugg-Davis, J. K. (1994). Number the stars: A literature resource guide. SI. Louis: Milliken Publishing.

Silver, H. E, & Hansen, J. R. (1998). Learning styles and strategies (3rd ed.). Woodbridge, NJ: The Thoughtful Education Press.

Silver, H., Strong, R., & Commander, J. (1998). Tools for promoting active, in-depth, learning. Woodbridge, NJ: The Thoughtful Education Press.

Silver, H., Strong, R., & Perini, M. (1997, September). Integrating learning styles and multiple intelligences. Educational Leadership, 55(I), 22-27.

Snyder, R.(2000) : The relationship between learning styles multiple Intelligences and academic achievement of high school student. High School Journal, 83, 2, pp: 11-21.

Stolowitz, M. (1995). how to achieve academic and creative success in spite of the inflexible, unresponsive higher education system. Journal of Learning Disabilities, 28 4-6.

Suchman, J. R. (1966). Developing inquiry. Chicago: Science Research Associates.

Susan, D. & Dale, S. (2004): multiple intelligences and reading achievement: an examination of the Teele inventory of multiple intelligences. Journal of Experimental Education, 73, 1 pp12-41.

Uhiler, P.(2003) : improving student academic reading achievement through the use of multiple intelligences teaching strategies. http://search.epent.com/login.aspx? direct = true&db=eric&an=ED479914.

Video Journal of Education. (1995). Instructional strategies for greater student achievement [Videotape]. Salt Lake City: LPD Video Journal of Education.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Weinstein, J. (1994). Growing up learning disabled. Journal of Learning Disabilities, 27. pp: 142-143.

Wiggins, G. P (1993). Assessing student performance: Exploring the purpose and limits of testing. San Francisco: Jossey-Bass.

www.ascd.org

www.multipleintelligences.com

www.multi-intell.com

www.brainconnection.com

المحتويات

الموضوع	الصفحة

الفصل الثالث
نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها في مجال صعوبات التعلم

الفصل الرابع
طرق وأساليب جديدة ومبتكرة من أجل تنمية الذكاءات المتعددة





الدكتور/ محمد عبدالهادي حسين

رائد التنمية البشرية

- دكتوراه علم النفس، تخصص ذكاء، جامعة عين شمس.
- أول من كتب باللغة العربية عن نظرية الذكاءات المتعددة، ونظرية الذكاء المتعلم لديفيد بركنز، وأول من أصدر أعمال فكرية وعلمية متكاملة عن نظرية الذكاءات المتعددة على مستوى الأمة العربية. ويعتبره كثيرون مؤسس هاتان النظريتان على مستوى الأمة، حيث تزيد مؤلفاته عن 30 كتاباً حتى الآن في الذكاءات المتعدد والمشروع صفر والمدارس الذكية، وتنمية القدرات العقلية المعرفية.
- بدأ حياته العلمية بعد حصوله على درجة الدكتوراه في الذكاء بإنتاج كتاب قياس وتقييم الذكاءات المتعددة لأول مرة على مستوى الأمة العربية والإسلامية في عام 2000 لذا يعتبره كثيرون مؤسس نظرية الذكاءات المتعددة العربية ومهندس إدخالها على مستوى الأمة العربية والإسلامية والوطن العربي الكبير، كما أنه قدم عدة أبحاث متعددة في تطوير نظرية الذكاءات المتعددة لهوارد جاردنر، والمشروع صفر وجودة التعليم، والذكاء المتعلم لديفيد بركنز.
- عضو في العديد من الجمعيات العلمية والمهنية بمصر والخارج.
- شارك في برامج التدريب والتطوير في العديد من المجالس القومية المتخصصة والجامعات.
- شارك في العدد من المؤتمرات العلمية والمهنية بمصر والدول العربية.
- له عدة مؤلفات علمية شهيرة وبحوث متنوعة عن الذكاءات، من أشهرها:
  - ☐ تربويات المخ البشري.
  - ☐ قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة.
  - ☐ الاكتشاف المبكر للذكاءات المتعددة.
  - ☐ المشروع الدولي - صفر Project-Zero الخاص بتطوير جودة نظم التعليم الذكية.
  - ☐ المدارس الذكية Smart Schools ونظرية الذكاء المتعلم لديفيد بركنز Learnable intelligence
  - ☐ مشروعات الذكاء العملي في المدارس Practical intelligence in schools.
  - ☐ نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها الذكية لتطوير جودة التعليم.
  - ☐ ذكاء الاستعدادات (Dispositions) وذكاء نقل الخبرة (Transfer intelligence)

يمكن مراسلته على البريد الإلكتروني: mohamedabelhadi6@yahoo.com
أو الاتصال على الموبايل: (00202-0108165012) - منزل : (00202-26388522)
أو العنوان التالي: 1 شارع 6 مساكن حلمية الزيتون - القاهرة - جمهورية مصر العربية

مكتبة الذكاءات المتعددة
MULTIPLE INTELLIGENCES LIBRARY

تهدف هذه المكتبة إلى تنمية قدرات وأنواع الذكاءات المتعددة لدى طلابنا داخل مدارسنا من أجل تحقيق جودة التعلم النشط وتطوير التعليم.

وهذه المكتبة رباعية الأبعاد، فهى ذات إطار نظرى يعمل على تعميق فهم مدرسة الذكاءات المتعددة ومفاهيمها وبرامجها وإدارتها ومدخلاتها ومخرجاتها واستراتيجياتها.

وإطار تخطيطي من حيث رسم السياسات العامة للمدارس والمعايير التي يجب توافرها.

وإطار ثالث تدريبي من خلال تقييم ما يعكس ترجمة أفكارها ومعالجة جوانب القوة والضعف بهدف الوصول إلى المخرجات التربوية العالمية الناجحة.

أما الإطار الرابع فهو ذلك الإطار الوظيفي الذي يسهم في تنمية وتطوير أنواع الذكاءات المتعددة المتنوعة والتي وصلت إلى مئات الأنواع على المستوى الدولي حتى الآن.

وتتضمن هذه المكتبة ثمار مشروعات الذكاءات المتعددة الدولية التالية:

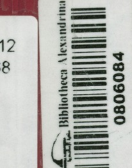
- المشروع سوميت (SUMIT):

SCHOOLS USING MULTIPL INTELLIGENCES THEORY

- مدارس الذكاءات المتعددة (MULTIPLE INTELLIGENCES SCHOOLS)
- الذكاء العملى في المدارس (PRACTICAL INTELLIGENCE IN SCHOOLS)
- الذكاءات المتعددة للراشدين (ADULT MULTIPLE INTELLIGENCES)
- الذكاءات المتعددة للأطفال (CHILDREN MULTIPLE INTELLIGENCES)



ISBN 977-380-163-2
9 789773 801632



مكتبة الذكاءات المتعددة
MULTIPLE INTELLIGENCES LIBRARY